FERM®

POWER SINCE 1965

POWER RADIAL MITRE SAW 2000W - 255MM

EN	Original instructions	04
DE	Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	12
NL	Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	22
FR	Traduction de la notice originale	31
ES	Traducción del manual original	41
SV	Översättning av bruksanvisning i original	50
FI	Alkuperäisten ohjeiden käännös	58
HU	Eredeti használati utasítás fordítása	66

CE

MSM1032

WWW.FERM.COM

FACTORY GS TESTED

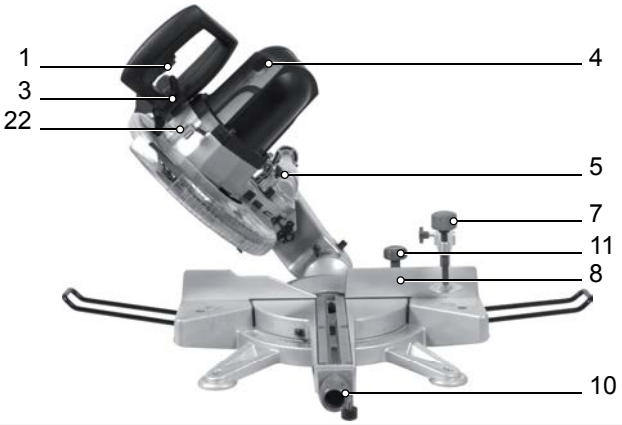


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

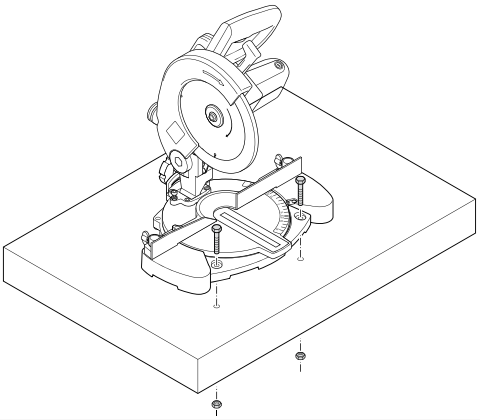


Fig. 5

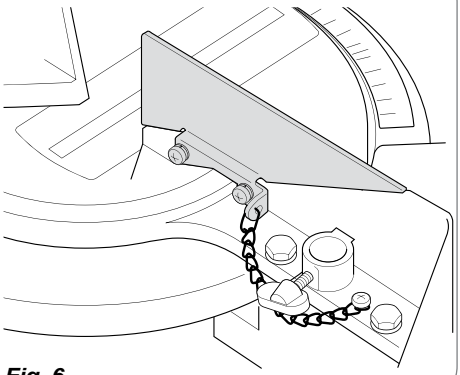


Fig. 6

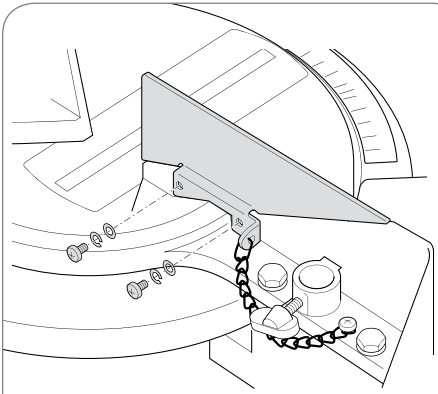


Fig. 7

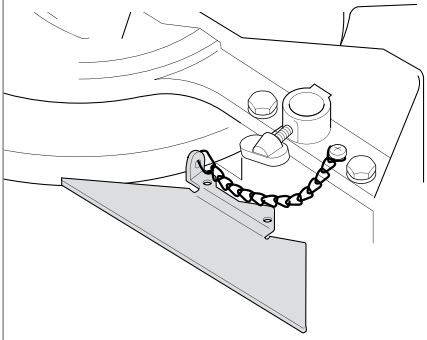


Fig. 8

RADIAL MITRE SAW

Thank you for buying this Ferm product.
By doing so you now have an excellent product, delivered by one of Europe's leading suppliers. All products delivered to you by Ferm are manufactured according to the highest standards of performance and safety. As part of our philosophy we also provide an excellent customer service, backed by our comprehensive warranty. We hope you will enjoy using this product for many years to come.

The numbers in the following text refer to the pictures on page 2-3

Read the operating instructions carefully before using this device. Familiarise yourself with its functions and basic operation. Service the device as per the instructions to ensure that it always functions properly. The operating instructions and the accompanying documentation must be kept in the vicinity of the device.

Intended use
The electro tool is intended as a stationary machine for making straight lengthways and crossways cuts in wood. Horizontal mitre angles of -45° to +45° as well as vertical bevel angles of -45° are possible.

Contents

1. Machine information
2. Safety
3. Mounting accessories
4. Operation
5. Service & Maintenance

1. Machine information

Technical specifications

Capacity	2000 W S6 25% / 1600 W S1
Machine class	II (double insulated)
No load speed	4600/min
Saw blade measurement	255x30x2.8mm
Angle for mitring	45º (left and right)
Angle for bevelling	45º (only left)
Mitre saw maximum sawing capacity:	
Mitre 0º, Bevel 0º	78x310mm
Mitre 45º, Bevel 45º	42x210mm
Mitre 45º, Bevel 0º	78x210mm
Mitre 0º, Bevel 45º	42x310mm
Weight	15 kg
L_{pa} (sound pressure)	91.9+3 dB(A)
L_{wa} (acoustic capacity)	104.9+3 dB(A)
Vibration level	<2.5 m/s^2

Vibration level
The vibration emission level stated in this instruction manual has been measured in accordance with a standardised test given in EN 61029-1; it may be used to compare one tool with another and as a preliminary assessment of exposure to vibration when using the tool for the applications mentioned

- using the tool for different applications, or with different or poorly maintainted accessories, may significantly increase the exposure level
- the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job, may significantly reduce the exposure level

Protect yourself against the effects of vibration by maintaining the tool and its accessories, keeping your hands warm, and organizing your work patterns

Package contents
1 Radial mitre saw
1 Dust bag
1 Clamp
1 Key for changing the saw blade
1 Instructions for use
1 Safety instructions
1 Warranty card

Check the machine, loose parts and accessories for transport damage.

Features
Figs. 1, 2 and 4
1. On/off switch
2. On/off switch for laser
3. Unlock button (Blade protective cover)
4. Cover carbon brush
5. Lock-pin
6. Blade protective cover
7. Workpiece clamp
8. Guide fence
9. Knob adjusting saw angle
10. Locking knob
11. Fixing knob clamp
12. Handle adjusting bevel angle
13. Connection dust bag

14. Slide rail
15. Bevel angle
16. Handle
17. Cover
18. Saw blade bolt
19. Flange
20. Screw
21. Extension pieces (left and right)
22. Lock-button saw blade

2. Safety instructions

When using the machine, always carefully follow the safety precautions supplied and the safety instructions given below.

Explanation of symbols

Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.

Indicates the presence of an electrical voltage.

Keep bystanders away.

Wear eye and ear protection.

Wear a dust mask protection

Before each use of the saw
Check the machine. If any part of the machine is missing, bent or in any other way unusable, or when an electrical defect occurs, turn the machine off and take the plug out of the socket. Replace all missing, damaged or defective parts before using the machine again.

To fix the saw blade in the slot and to prevent the piece of work from moving, follow the instructions below.

- Choose a suitable saw blade for the work. Use the crosscut saw only for sawing wood and wood derivatives or light metal such as aluminium. Other materials can jump away or get caught in the saw blade or give rise to other dangers.
- The arrow marked on the saw blade, which indicates the direction of rotation, must point in the same direction as the arrow marked on the machine. The saw blade teeth must point downwards on the front of the saw.
- Check that the saw blade is sharp, undamaged and correctly aligned. After unplugging the machine, push the saw hood downwards. Rotate the saw blade by hand and check that it revolves freely. Put the machine in the 45° position and check free rotation again. If the blade touches anything it must be adjusted.
- Keep the saw blade and the clamping surface for the clamps clean.
- The saw blade flange must always be mounted with the notch tightened towards the saw blade.
- Check that all tensioning devices and locks are secure and that no part has too much play in it.
- Never just use your hands for sawing.
- Always press the piece of work firmly against the stop, so that it cannot tilt or turn while sawing. No impurities must gather underneath the piece of work being sawn.
- Make sure that the piece of work cannot move after being sawn, for example because it is not completely supported by the surface of the machine.
- For sawing pieces of work that are not supported by the full surface, use some padding or another machine.
- Replace any worn-out table inserts.
- Only use saw blades recommended by the manufacturer (EN-847-1).
- Never use HS (High Speed) saw blades.
- Check that the sawn off bits can be removed sideways from the saw blade, otherwise they can get caught on the blade and flung about.
- Never saw more than one piece of work at the same time.
- Be extremely careful when sawing large, very small or awkward pieces of work.
- Be careful when sawing double mitre joints.
- Use additional supports (tables, sheer-legs and the like) for long pieces of work that can tip over and topple off the machine if they are

not properly secured.
- Never use the machine to saw pieces of work that are so small that they cannot be secured safely.
- When sawing profile sections the work must be carried out such that the piece of work cannot slide away and the saw blade cannot become jammed. A profiled piece of work must lie flat or be held in place by an attachment so that toppling or sliding during the work is prevented.
- Round pieces of work such as tubes must be well secured, otherwise these can revolve and the danger exists that the saw blade catches in them. Always keep the piece of work on the table and against the stop using a suitable accessory or attachment.
- Make sure that the piece of work does not have any nails or other foreign objects in it.

User safety
- Make sure you have a clean and tidy working environment.
- Make sure the working environment is well lit.
- The user of the machine must be instructed in the use, adjustment and operation of the machine.
- Use a dust mask or dust hood to prevent the inhalation of (harmful) dust.
- Wear gloves when you exchange the saw blade or when rough material is to be sawn. It is best to keep saw blades in a separate holder to prevent anyone getting hurt.
- When the machine is equipped with a laser, this may not be replaced by a different type of laser. Repairs may only be carried out by the laser manufacturer or a recognised specialist.
- The operator should wear ear protectors to reduce any damage to hearing.
- To prevent accidents occurring by the accidental switching on of the machine, the plug must always be pulled out of the socket before adjustment of the stop or the saw head is carried out, when changing blades or accessories, and when maintaining the machine.
- To prevent electric shocks, when plugging the plug into the socket the metal pins must not be touched in any way whatsoever.
- Never use the cord to pull the plug out of the socket. Keep the cord away from oil, heat and sharp objects.
- Never apply a cleaning or lubrication agent to a saw blade that is still revolving.
- To prevent fires, never use the machine in the vicinity of flammable liquids, vapours or gases.
- Always use original accessories: others may cause wounding.
- Always choose the right saw blade in relation to the material to be sawn.
- Ensure that during operation, the swinging guard functions properly. It must move freely and be able to close by itself. It should never be jammed in the open position.
- Do not work with material containing asbestos.
- Protect the saw blade from strikes and shocks. Do not apply side pressure to the saw blade.

Additional safety instructions
1. When using the saw blades with hard metal teeth (Carbon tipped) it is advisable to use blades with a negative or slightly positive cutting angle. Do not use any saw blades with deeply cut teeth. They can grip the protective cap.
2. Attention: First carefully assemble all the parts before starting work. Follow the procedure as indicated.
3. If you are not familiar with using such a machine, you would be better to be informed first by a professional, an instructor or by a technician.
4. Always clamp or press the workpiece firmly against the saw guide, before you carry out the process. The use of all possible clamping set-ups is preferable to using your hands.
5. Important: If you are holding the workpiece by hand for the process to be carried out, keep a minimum distance of 100 mm from the saw blade.
6. Always press the workpiece against the bench.
7. Keep the saw blade sharp and check regularly whether it rotates freely without abnormal vibrations. Replace the saw blade if necessary.
8. Allow the machine to rotate freely until it reaches the maximum number of revolutions, before you start the process.
9. Maintain the air inlets at the back and the bottom of the bench saw machine and electric engine for a longer machine life. Dust piles must be removed.
10. Always lock the different degree set-ups

before you start processing.
11. Only buy suitable saw blades with a number of revolutions of at least 4500 revolutions per minute.
12. Only use the correct saw blade. Too small or too big saw blades are extremely dangerous.
13. Regularly inspect the saw blade for any faults. Replace the saw blade if necessary.
14. Grease the new saw blade and clean the flanges before you assemble the new blade. Then assemble the blade in the correct direction and pull the flanges firmly using the central bolt.
15. Only use original flanges. All other types are not suitable.
16. Never work without the protective cap of the saw blade.
17. The moving part of the protective cap must also remain assembled.
18. Never grease the saw blade while it is rotating.
19. Always keep your hands removed from the track of the saw blades.
20. Never pick up the workpiece by grasping with your hands along or behind the saw blade.
21. Ensure that the workpiece never touches the saw blade before the machine has been switched on.
22. Never process metal or stone sorts with this machine.
23. Use support aids in order to support long workpieces.
24. Never use the machine in a dangerous environment, where inflammable gases or fluids are present.
25. Never leave the machine unattended without first disconnecting it from the mains voltage.
26. If you hear abnormal noises, try to trace them or take the machine to a recognized fitter, or repair company.
27. If a part is broken or damaged, replace it or repair it immediately.
28. Never stand in the track of the saw blade but stand to the left or the right of the saw bench.
29. Your hands must likewise be placed next to the track of the saw blade.
30. Always use the feedstick to push the wood through the saw.
31. Always place the wood at the front of the saw bench and then push it further back.
32. For mitring only the adjustable guide must be used and the fence must be removed.
33. Never use the fence as a linear measure for cutting off beams.
34. If the saw blade is locked: first switch off the machine before you attend to the fault.
35. Avoid workpieces hitting back in your direction by taking the following measures:
    - *Always use sharp saw blades.*
    - *Do not saw too small workpieces.*
    - *Never release the workpiece before it has been completely pushed through the saw.*
    - *Always adjust the guide parallel to the saw blade.*
    - *Never remove the saw protection.*
36. Before you continue sawing, ensure that you are standing firmly and that your hands are in the required position.
37. Never use thinners to clean the machine. Only use a damp cloth for cleaning.
38. Do not use saw blades which are damaged or deformed.
39. Replace table insert when worn.
40. Use only saw blades recommended by the manufacturer.
41. Take care that the selection of the saw blade depends on the material to be cut.
42. Connect circular saws to a dust-collecting device when sawing.
43. Use and correct adjustment of the riving knife
44. Use and correct adjustment of the upper saw blade quard.
45 The dust that is emitted when sawing certain types of wood can be toxic, i.s. oak, birch, ash, beech and fibreboard. Certain dust, from tropical wood types such as rosewood, coco bolo and afzelia, cause cancer when breathed in regularly. Ensure therefore that you have good dust suction installed with a device that fulfils the following requirements:
    - *Tube must fit perfectly on the connection element*
    - *Suction volume must be larger than 550 m3 per hour*
    - *Vacuum at connection more than 740 Pa*
    - *Air speed at connection more than 20 meters/second*

    Ensure that the least possible wood dust is released in the atmosphere. WIPE wood dust away (do not blow away with pressured air), repair leaks in the tubes and ensure appropriate ventilation.
    Do not use saw blades which are damaged or deformed.
    Always clamp or press the workpiece firmly against the saw guide, before you carry out

the process.
Do not modify the machine; unauthorised parts have not been tested and approved.
Mainly use:
- *No unauthorised saw blades*
- *No unauthorised safety systems 7*
- *Always use the supplied safety systems!*
- *Always use a cavity blade for scalloping.*

46 Wear ear protectors. The following facors can be of influence in producing noise:
- *The kind of material to be cut*
- *The sawblade*
- *The force of which the workpiece is fed*

Loud noise can lead to hearing damage. Ensure that you wear ear protectors. Ensure that the cavity blade is not bent, this can also cause noise.

47 Residual risks
The following risks are inherent to the use of these machines:
- *Injuries caused by touching the rotating parts*
- *Injuries caused by disruption of the cutting blade*

These risks are most evident:
- *Within the range of operation*
- *Within the range of the rotating machine parts*

In spite of the application of the relevant safetyregulations and the implementation of safety devices, certain residual risks cannot be avoided. These are:
- *Impairment of hearing.*
- *Risk of accidents caused by the uncovered parts of the rotating cutting blade.*
- *Risk of injury when changing the blade.*
- *Risk of squeezing fingers when opening the guards.*

Transport

Before all work on the machine, pull the mains plug.

Check that all locks and tensioning devices are secure:
- Turn the locking knob on the turntable counterclockwise
- Slide the machine completely towards yourself
- Turn the locking knob on the turntable clockwise to lock the slide-function
- Unlock the pin on the right hand side of the machine
- Push the button in the handgrip to unlock the saw blade protection
- Push the machine completely downwards
- Lock the pin on the right hand side again

Only lift the machine by the solid underside of the machine.

While the machine is in use
With frequent use of the machine, do not let routine lead to mistakes. Remember that a slight lack of concentration can lead to serious injuries in a fraction of a second.

- Before beginning to saw, make sure that the protective hood is in the right position.
- Before cutting the first cut, let the machine run for a short while. If you hear any unusual sounds or observe any strong vibration, turn the machine off and take the plug out of the socket, and then find the cause of the problem. Do not switch the machine on again until the cause has been found and the fault repaired.
- Make sure that the piece of work being sawn off does not get stuck in place, do not hold it or clamp it and no not secure it against the stop. It must be able to move freely along the side of the saw blade. When this is not possible the piece of work being sawn can be trapped by the saw blade and be flung about.
- Avoid placing your hands anywhere where in the case of a sudden movement one or both hands can come into contact with the saw blade.
- Let the saw get up to full revolutions before you start sawing.
- Press the saw head downwards so that the motor is not overloaded and the saw blade does not get jammed.
- If you need to remove jammed material, first let the saw blade stop turning completely, switch the motor off and take the plug out of the socket.
- At the end of the sawing process, keep the saw head downwards, switch off the machine and wait until all moving parts has come to a stop before you take your hands off the

machine.

Safety tips for the laser beamer
- Never look into the light beam of the laser.
- Never point the light beam of the laser at humans or animals.
- Do not point the light beam of the laser at strongly reflecting material. Hazard from reflected light.
- Only have repairs made to the laser beamer by qualified personnel / professional repair specialists.
- Do not insert any hard objects into the laser optics.
- Clean the laser optics with a soft, dry brush.

Motor
- Connect the machine to a 230 V socket.
- If the motor does not start, immediately release the switch. Take the plug out of the socket. Check that the saw blade can turn freely. If so, try starting the machine again.

To prevent damaging the motor must be regularly freed of chips and dust to ensure correct cooling.

- If the motor suddenly stops while sawing, let go of the switch immediately. Loosen the saw blade from the piece of work, after which sawing can continue.
- Using long cables of too small a diameter can result in loss of voltage, which can lead to problems with the motor.

  - *For a length up to 15 metres a cable must be used with a diameter of 1.5 mm^2.*
  - *For a length of between 15 and 40 metres a cable must be used with a diameter of 2.5 mm^2.*

Turn the appliance off immediately in the event of:
- A faulty mains plug, mains flex or flex damage.
- A faulty switch.
- Smoke or smell from scorched insulation.
- Seizing of the saw.

Electrical safety
When using electric machines always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury. Read the following safety instructions and also the enclosed safety instructions.

Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.

Class II machine. Your machine is double insulated; therefore no earthwire is required.

Replacing cables or plugs
Immediately throw away old cables or plugs when they have been replaced by new ones. It is dangerous to insert the plug of a loose cable in the wall outlet.

3. Assembly and accessories

Installation of the mitre saw
- Place one extension piece on the right-hand side of the machine and the other extension piece on the left-hand side of the machine.
- Loosen the locking bolts and slide the guide rods in the openings.
- Tighten the locking bolts again.
- Place the work piece clamp on the left or right side of the machine.
- Hold the handgrip and move the saw slightly downwards and then pull the pin out slightly so that the machine comes free.

Note: Never use the mitre saw without the extension pieces supplied. Make sure that they are correctly mounted.

Mounting the support bracket.
- Mount the support bracket into the slot in the rear of the base.
- Tighten the screw to secure the support bracket.

Installation of the machine on a workbench or on the subframe.
Fig. 5.
This machine is a stationary machine and for safety reasons must always be firmly installed and not used for mobile applications.

You can install the machine in two ways:
a. As a stationary machine on a workbench. In this case the machine must be secured to the workbench with 4 bolts.
b. As a stationary machine on the subframe. In this case the machine must be secured to the subframe with 4 bolts and the subframe

anchored to the floor or to a floor plate with dimensions of at least 1 square meter.

Guide fence insert
For safety reasons, this machine is equipped with a guide fence insert
to be used when using the machine for sawing straight cross-cuts.

- For sawing straight cross-cuts, the guide fence insert must remain mounted on the machine (fig. 6).
- For sawing mitre cuts, the guide fence insert must be removed from the machine as shown (fig. 6).
- For sawing bevel cuts, the guide fence insert must be removed from the machine as shown (fig. 7+8).

Changing the saw blades
Fig. 4

Only use saw blades that are sharp and undamaged. You must immediately replace chipped or bent saw blades.

- Make sure that the plug is not in the socket!
- Lock the head of the machine in its highest position.
- Unscrew the screw (20) by one turn (anticlockwise).
- Move the hood (6) forwards. Push the saw blade interlock (22) in and unscrew the bolt (18) with the key supplied (clockwise).
- Remove the saw blade flange (19) and change the blade. Make sure that the blade is mounted in the machine correctly: with the arrow on the blade pointing clockwise.
- Replace the flange (19) and push the interlock (22) in and screw the bolt (18) tight again.
- Move the hood (6) back and screw the screw (20) tight again (clockwise).

Adjusting the saw angle
Fig. 3
The mitring angle is 45º, both left and right.

- Unscrew the knob (9) a half turn clockwise.
- Turn the machine to the desired angle (the angle can be read off on the front of the machine).
- Screw up the knob (9) a half turn anticlockwise.
- The turntable clicks into place at the following angles: 0º, 15º, 22.5º, 30º and 45º (both left and right).

Setting up the double sawing angle / mitring
Fig. 2

- Adjust the first angle as described for adjusting the saw angle (above).
- Turn the knob (12) anticlockwise and then set the angle desired (you can read this off on the back of the machine. Then tighten the knob (12) again by turning it clockwise.

Changing the carbon brushes
Fig. 1

- Make sure that the plug is not in the socket!
- Unscrew the covers (4) with a flat bladed screwdriver. Remove the carbon brushes with the same type of brushes. Screw the covers (4) tight again.

Note: Always replace both carbon brushes at the same time. Never use a mixture of old and new brushes.

Mounting the dust bag
Fig. 2
Press in the clamp of the dust bag (13) and slide it onto the opening on the back of the machine. The dust bag stays in place when you release the clamp.

4. Operation

Using the mitre saw
Fig. 1

Before use, always check for faults or defects!

- Set the desired sawing angle of the machine.
- Put the plug into the socket.
- Fix the piece of work in place using the clamps (7): make sure that the material is well clamped in place!
- Hold the material tightly on the left side while making sure that you keep a safe distance from the blade of the saw.
- Turn on the machine using the switch (1).
- Make sure that the saw blade has reached full speed before allowing it to touch the piece of work to be sawn.
- Use knob (3) to raise the protective cover lock.
- Now bring the saw slowly downwards so that

the saw blade saws through the piece of work and passes through the slot in the table. Do not put any pressure on the saw. Give the machine time to saw through the piece of work.
- Bring the machine gently up again and switch it off by letting go of the switch (1).

Using the slide-function
Fig. 1

The machine must be firmly bolted to a workbench.

Use the slide-function for sawing wide workpieces:
- Fix the piece of work in place using the clamp
- Screw up the knob (10) a half turn anticlockwise.
- Slide the machine completely towards yourself
- Turn on the machine using the switch
- Bring the saw slowly downwards so the saw blade saws through the piece of work
- Push the machine slowly backwards (in direction of guide fence)
- Bring the machine gently up again and switch it off by letting go of the switch

Using the laser
Fig. 2
- To switch on the laser , press the on/off switch 2.
- To switch off the laser , release the on/off switch 2.

5. Service and maintenance

Always make sure that the machine is not connected to the mains electricity when you carry out any maintenance of the mechanism.

Slide rails
Dirt can damage the slide rails and thereupon the operating of the machine.

- Clean the slide rails regularly with a soft cloth.
- Drip some lubricating oil on the slide rails
- Move the mitre saw forwards and backwards so the oil spreads over the complete rails

These machines are designed to function for a long time without any problems with a minimum of maintenance. By cleaning the machine regularly and using it in the correct way you can contribute to a long life of your machine.

Cleaning
Clean the machine housing regularly with a soft cloth, preferably after each time you use the machine. Make sure that the ventilation slots are free of dust and dirt. For stubborn dirt use a soft cloth dampened with soapy water. Never use solvents such as benzene, alcohol, ammonia, etc. These types of solvents can damage the plastic parts.

Problem solving

1. The motor does not start
- The plug is not in the socket
- The power cord is broken
- The switch is defective. Take the machine to your dealer for repair.

2. The saw cut is not even (jagged)
- The saw blade must be sharpened
- The saw blade is mounted back to front
- The saw blade is clogged with resin or sawdust
- The saw blade is not suitable for the piece of work being used

3. The height and/or mitre lever is obstructed
- Chips and/or dust must be removed

4. The motor has difficulty in reaching full speed
- The extension cord is too thin and/or too long
- The mains voltage is less than 230 V

5. The machine vibrates excessively
- The saw blade is damaged

6. The machine becomes excessively hot
- The ventilation slots are blocked. Clean them out with a dry cloth.

7. The electromotor runs unevenly
- The carbon brushes are worn out. Replace the carbon brushes or consult your dealer.

Lubrication
The machine does not need any extra lubrication.

Faults
Should a fault occur, e.g. after wear of a part, please contact the service address on the warranty card. In the back of this manual you find an exploded view showing the parts that can be ordered.

Environment
To prevent damage during transport the machine is delivered in sturdy packaging. The packaging is made of recyclable material wherever possible, so make use of the possibility of recycling the packaging. When you replace a machine, take the old one to your local dealer. Here it will be dealt with in an environmentally friendly way.

Damaged and/or disposed of electrical or electronic devices must be dropped off at recycling stations intended for that purpose.

Warranty
Read the warranty conditions on the separately supplied warranty card.

The product and the user manual are subject to change. Specifications can be changed without further notice.

RADIALGEHRUNGSSÄGE

Vielen Dank für den Kauf dieses Ferm Produkts.
Hiermit haben Sie ein ausgezeichnetes Produkt erworben, dass von einem der führenden Lieferanten Europas geliefert wird.
Alle von Ferm an Sie gelieferten Produkte sind nach den höchsten Standards von Leistung und Sicherheit gefertigt. Teil unserer Firmenphilosophie ist es auch, Ihnen einen ausgezeichneten Kundendienst anbieten zu können, der von unserer umfassenden Garantie unterstützt wird. Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an diesem Produkt haben.

Die Zahlen im nachstehenden Text entsprechen den Abbildungen auf Seite 2-3

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Machen Sie sich mit der Funktionsweise und der Bedienung vertraut. Warten Sie die Maschine entsprechend der Anweisungen, damit sie immer einwandfrei funktioniert. Die Betriebsanleitung und die dazugehörige Dokumentation müssen in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden.

Vorgesehene verwendung
Dieses Elektrowerkzeug ist als feststehende Maschine zum Sägen von Längs- und Querschnitten in Hölzern vorgesehen. Horizontale Gehrungswinkel von -45° bis +45° sowie vertikale Neigungswinkel von -45° sind möglich.

Inhalt
1. Gerätedaten
2. Sicherheit
3. Zusammenbau und Zubehör
4. Bedienung
5. Service und Wartung

1. Gerätedaten

Technische daten

Spannung	230 V, 50 Hz
Leistung	2000 W S6 25% / 1600 W S1
Geräteklasse	II (Doppelisolierung)
Leerlaufdrehzahl	4600/min
Sägeblattabmessungen	255x30x2.8 mm

Winkel für Gehrungsschnitt	45° (links und rechts)
Winkel für Schrägschnitt	45° (nur links)
Max. Sägekapazität der paneelsäge	
Gehrungsschnitt 0°, Schrägschnitt 0°	78x310 mm
Gehrungsschnitt 45°, Schrägschnitt 45°	42x210 mm
Gehrungsschnitt 45°, Schrägschnitt 0°	78x210 mm
Gehrungsschnitt 0°, Schrägschnitt 45°	42x310 mm
Gewicht	15 kg
Lpa (Schalldruck)	91.9+3 dB(A)
Lwa (Schallleistung)	104.9+3 dB(A)
Schwingungspegel	<2.5 m/s²

Vibrationsstufe
Die im dieser Bedienungsanleitung angegebene Vibrationsemissionsstufe wurde mit einem standardisierten Test gemäß EN 61029-1 gemessen; Sie kann verwendet werden, um ein Werkzeug mit einem anderen zu vergleichen und als vorläufige Beurteilung der Vibrationsexposition bei Verwendung des Werkzeugs für die angegebenen Anwendungszwecke

- die Verwendung des Werkzeugs für andere Anwendungen oder mit anderem oder schlecht gewartetem Zubehör kann die Expositionsstufe erheblich erhöhen
- Zeiten, zu denen das Werkzeug ausgeschaltet ist, oder wenn es läuft aber eigentlich nicht eingesetzt wird, können die Expositionsstufe erheblich verringern

Schützen Sie sich vor den Auswirkungen der Vibration durch Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, halten Sie Ihre Hände warm und organisieren Sie Ihren Arbeitsablauf

Lieferumfang
1 Radialgehrungssäge
1 Staubbeutel
1 Klammer
1 Schlüssel für Sägeblattwechsel
1 Gebrauchsanleitung
1 Sicherheitsvorschriften
1 Garantiekarte

Prüfen Sie die Maschine, die losen Teile und Zubehörteile auf Transportschäden.

Produktinformationen
Abb. 1, 2 und 4
1. Ein-/Ausschalter
2. Ein-/Aus-Schalter für Laser
3. Entriegelungsknopf (Blattschutzabdeckung)
4. Abdeckung Karbonbürste
5. Arretierstift
6. Blattschutzabdeckung
7. Werkstückklemme
8. Führungskante
9. Knopf zur Einstellung des Sägewinkels
10. Veriegelungsknopf
11. Arretierknopfklemme
12. Griff zum Einstellen des Neigungswinkels
13. Staubbeutelverbindung
14. Gleitschiene
15. Neigungswinkel
16. Griff
17. Abdeckung
18. Sägeblattbolzen
19. Flansch
20. Schraube
21. Verlängerungsstücke (links und rechts)
22. Arretierknopf des Sägeblatts

2. Sicherheitsvorschriften

Beachten Sie bei Benutzung des Geräts stets genau die mitgelieferten Sicherheitshinweise und die nachstehenden Sicherheitsvorschriften.

Erläuterung der Symbole

Lebens- und Verletzungsgefahr und Gefahr von Beschädigungen am Gerät bei Nichteinhaltung der Sicherheits-vorschriften in dieser Anleitung.

Deutet das Vorhandensein elektrischer Spannung an.

Umstehende fernhalten.

Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

Staubschutzmaske tragen

Jeweils vor benutzung der säge
Gerät kontrollieren. Sollte ein Teil des Geräts fehlen, verbogen oder in anderer Weise unbrauchbar sein oder bei Auftreten eines

elektrischen Fehlers, schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker. Ersetzen Sie vor Wiederbenutzung des Geräts alle fehlenden, beschädigten oder defekten Teile.
Beachten Sie bei der Befestigung des Sägeblatts im Schlitz und um das Werkstück an einer Bewegung zu hindern, folgende Anweisungen.

- Wählen Sie für die Arbeit ein passendes Sägeblatt. Benutzen Sie die Gehrungssäge nur für das Sägen von Holz und Holzderivaten oder Leichtmetall wie Aluminium. Andere Werkstoffe können wegspringen oder im Sägeblatt eingeklemmt werden bzw. andere Gefahren heraufbeschwören.
- Der auf dem Sägeblatt zur Bezeichnung der Drehrichtung angebrachte Pfeil muss in der gleichen Richtung weisen wie der Pfeil auf dem Gerät. Die Sägeblattzähne müssen an der Vorderseite der Säge nach unten weisen.
- Überprüfen Sie, ob das Sägeblatt scharf, unbeschädigt und richtig ausgefluchtet ist. Schieben Sie die Abdeckhaube der Säge nach dem Ziehen des Steckers nach unten. Drehen Sie das Sägeblatt von Hand und überprüfen Sie es auf freie Drehbarkeit. Bringen Sie das Gerät in 45°-Position und überprüfen Sie es nochmals auf freie Drehbarkeit. Falls das Sägeblatt irgendwo anstößt, muss es verstellt werden.
- Halten Sie das Sägeblatt und die Aufspannfläche für die Klammern sauber.
- Der Sägeblattflansch muss immer so eingebaut werden, dass die Kerbe zum Sägeblatt hin angezogen wird.
- Überprüfen Sie, ob alle Spannvorrichtungen und Verriegelungen sicher sind und kein Teil zu viel Spiel aufweist.
- Benutzen Sie beim Sägen niemals nur die Hände zum Festhalten.
- Pressen Sie das Werkstück immer fest gegen den Anschlag, damit es beim Sägen nicht kippen oder sich drehen kann. Unter dem zu sägenden Werkstück dürfen sich keine Verunreinigungen ansammeln.
- Vergewissern Sie sich, dass sich das Werkstück beim Sägen nicht bewegen kann, zum Beispiel weil es nicht vollständig auf der Geräteoberfläche aufliegt.
- Benutzen Sie zum Sägen von Werkstücken, die nicht vollständig aufliegen, eine Unterlage oder ein anderes Gerät.
- Erneuern Sie alle abgenutzten Tischeinsätze.
- Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Sägeblätter (EN-847-1).
- Benutzen Sie niemals HS (High Speed)-Sägeblätter.
- Überprüfen Sie, dass die abgesägten Stücke seitlich vom Sägeblatt weg entfernt werden können, da sie sonst vom Sägeblatt erfasst und umhergeschleudert werden können.
- Sägen Sie nie mehr als ein Werkstück gleichzeitig.
- Gehen Sie beim Sägen von großen, sehr kleinen oder unhandlichen Werkstücken äußerst vorsichtig zu Werke.
- Gehen Sie beim Sägen von Doppelgehrfugen vorsichtig zu Werke.
- Benutzen Sie für lange Werkstücke, die umkippen und von dem Gerät fallen können, zusätzliche Abstützungen (Tische, Stützfüße und dergleichen), wenn diese Werkstücke nicht richtig gesichert sind.
- Sägen Sie mit dem Gerät niemals Werkstücke, die so klein, dass sie sich nicht sicher befestigen lassen.
- Beim Sägen von Profilen muss so gearbeitet werden, dass das Werkstück nicht wegrutschen und das Sägeblatt nicht eingeklemmt werden kann. Ein Profilwerkstück muss flach aufliegen oder durch eine Zusatzvorrichtung so an seinem Platz festgehalten werden, dass es während der Arbeit nicht umkippen oder verrutschen kann.
- Runde Werkstücke wie Rohre müssen gut gesichert werden, da sie sich sonst drehen könnten und die Gefahr besteht, dass sich das Sägeblatt darin festfrisst. Halten Sie das Werkstück mit Hilfe eines geeigneten Zubehör- oder Zusatzteils jederzeit auf dem Tisch und am Anschlag.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück keinerlei Nägel oder andere Fremdkörper enthält.

Benutzersicherheit

- Vergewissern Sie sich, dass Ihre Arbeitsumgebung sauber und ordentlich ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Arbeitsumgebung gut ausgeleuchtet ist.
- Der Benutzer des Geräts muss in Benutzung, Einstellung und Bedienung des Geräts eingewiesen werden.
- Benutzen Sie, um das Einatmen von (schädlichem) Staub zu verhindern, eine Staubmaske oder Staubhaube.
- Tragen Sie beim Erneuern des Sägeblatts

oder beim Sägen von grobem Material Handschuhe. Am besten ist es, Sägeblätter in einer separaten Halterung aufzubewahren, damit niemand verletzt wird.
- Wenn das Gerät mit Laser-Vorrichtung ausgerüstet ist, darf diese nicht durch einen anderen Lasertyp ersetzt werden. Reparaturen dürfen nur durch den Laser-Hersteller oder eine anerkannte Spezialfirma ausgeführt werden.
- Der Gerätebenutzer sollte, um Gehörschäden zu vermeiden, Gehörschützer tragen.
- Um Unfälle durch versehentliches Einschalten des Geräts zu verhindern, muss vor dem Einstellen des Anschlags oder des Sägekopfs und auch dann, wenn Sägeblätter oder Zubehörteile ausgetauscht werden oder die Maschine gewartet wird, stets der Netzstecker gezogen werden.
- Um Stromschläge zu verhindern, dürfen die Metallstifte beim Einstecken des Netzsteckers in keiner Weise berührt werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker niemals am Kabel heraus. Halten Sie das Kabel von Öl, Hitze und scharfen Objekten fern.
- Versehen Sie ein noch rotierendes Sägeblatt nie mit Reinigungs- oder Schmiermittel.
- Um Feuer zu verhindern, benutzen Sie das Gerät nie in der Nähe entzündbarer Flüssigkeiten, Dämpfe oder Gase.
- Benutzen Sie stets Original-Zubehörteile: Andere Teile können Verletzungen verursachen.
- Wählen Sie stets das für das Sägegut passende Sägeblatt.
- Achten Sie während des Betriebs darauf, dass der Pendelschutz ordnungsgemäß funktioniert. Dieser muss sich frei bewegen und selbst schließen können. Er sollte in der geöffneten Position nie eingeklemmt sein.
- Arbeiten Sie nicht mit asbesthaltigem Material.
- Schützen Sie das Sägeblatt vor Schlägen und Stößen. Üben Sie keinen seitlichen Druck auf das Sägeblatt aus.

Weitere Sicherheitsvorschriften

1. Sägeblätter mit Zähnen aus Hartmetall (gehärtete Zahnspitzen) sollten einen negativen oder leicht positiven Schnittwinkel haben. Keine Sägeblätter mit tief geschnittenen Zähnen verwenden. Diese können die Schutzkappe beschädigen.
2. Achtung: Vor der Arbeit erst alle Teile sorgfältig montieren. Wie angegeben vorgehen.
3. Wenn Sie nicht mit dem Umgang mit einer solchen Maschine vertraut sind, sollten Sie sich von einem Ausbilder oder einem Techniker einweisen lassen.
4. Das Werkstück immer fest gegen die Führung drücken/klemmen, bevor Sie mit dem Sägen beginnen. Die Verwendung von Klemmen/Zwingen ist einem Festhalten mit den Händen vorzuziehen.
5. Wichtig: Wenn Sie das Werkstück für den Vorgang mit der Hand halten, halten Sie einen Mindestabstand von 100 mm vom Sägeblatt ein.
6. Drücken Sie das Werkstück immer gegen die Werkbank.
7. Halten Sie das Sägeblatt immer scharf und kontrollieren Sie regelmäßig auf einen sauberen Lauf ohne unnormale Vibrationen. Das Sägeblatt bei Bedarf ersetzen.
8. Warten Sie nach Einschalten der Maschine, bis die volle Umdrehungsgeschwindigkeit erreicht ist.
9. Halten Sie die Lüftungsöffnungen hinten und unten an der Tischsäge und dem Motor frei. Dies erhöht die Lebensdauer der Maschine. Anhäufungen von Staub müssen entfernt werden.
10. Vor dem Sägen immer die unterschiedlichen Neigungseinstellungen fixieren.
11. Kaufen Sie nur geeignete Sägeblätter, die auf mindestens 4500 Umdrehungen pro Minute ausgelegt sind.
12. Nur das richtige Sägeblatt verwenden. Zu kleine oder zu große Sägeblätter sind extrem gefährlich.
13. Kontrollieren Sie das Sägeblatt regelmäßig auf Fehler. Das Sägeblatt bei Bedarf ersetzen.
14. Das neue Sägeblatt einfetten und vor der Montage die Flansche reinigen. Dann das Sägeblatt in der richtigen Orientierung einbauen und die Flansche mittels der Mittelschraube arretieren.
15. Nur die Original-Flansche verwenden. Alle anderen Typen sind ungeeignet.
16. Niemals ohne die Schutzkappe für das Sägeblatt arbeiten.
17. Auch der bewegliche Teil der Schutzkappe muss montiert bleiben.
18. Das Sägeblatt niemals während des Betriebs

schmieren.

19. Halten Sie Ihre Hände immer von dem Schnittbereich der Sägeblätter entfernt.
20. Das Werkstück niemals in der Nähe oder hinter dem Sägeblatt aufnehmen.
21. Stellen Sie sicher, dass das Werkstück niemals mit dem Sägeblatt in Berührung kommt, bevor die Maschine eingeschaltet ist.
22. Schneiden Sie mit dieser Maschine niemals Metall oder Stein.
23. Verwenden Sie zur Abstützung langer Werkstücke entsprechende Stützvorrichtungen.
24. Verwenden Sie die Maschine niemals in einer gefährlichen Umgebung, in der entflammbare Gase oder Flüssigkeiten vorhanden sind.
25. Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt, ohne sie vorher vom Stromnetz getrennt zu haben.
26. Wenn Sie ungewöhnliche Geräusche hören, versuchen Sie die Ursache hierfür zu finden, oder bringen Sie die Maschine zu einem Fachhändler oder einer Werkstatt.
27. Wenn ein Teil der Maschine defekt ist, muss dieser sofort repariert oder ausgetauscht werden.
28. Stellen Sie sich niemals in die Spur des Sägeblatts, sondern immer links oder rechts davon.
29. Auch Ihre Hände müssen sich immer im Anstand zur Spur des Sägeblatts befinden.
30. Drücken Sie das Holz immer mit dem Schieber durch die Säge.
31. Das Werkstück immer vorne auflegen und dann nach hinten schieben.
32. Nur, wenn Sie auf Gehrung sägen, darf die verstellbare Führung verwendet und das Schutzgitter entfernt werden.
33. Das Schutzgitter niemals als Messkante zum Schneiden von Balken verwenden.
34. Wen das Sägeblatt blockiert ist: Erst die Maschine abschalten, bevor Sie nach dem Fehler suchen.
35. Verhindern Sie, dass Werkstücke in Ihre Richtung zurückschlagen, indem Sie die folgenden Maßnahmen ergreifen:
    - *Immer nur scharfe Sägeblätter verwenden.*
    - *Keine zu kleinen Werkstücke sägen.*
    - *Das Werkstück niemals loslassen, bevor es komplett durch die Säge gelaufen ist.*
    - *Immer die Führung anpassen, die parallel zum Sägeblatt verläuft.*
    - *Niemals die Schutzvorrichtung der Säge entfernen.*
36. Bevor Sie mit dem Sägen fortfahren, stellen Sie sicher, dass Sie fest stehen und dass sich Ihre Hände an der richtigen Stelle befinden.
37. Die Maschine niemals mit Verdünnungsmitteln reinigen. Nur ein feuchtes Tuch zum Reinigen verwenden.
38. Keine beschädigten oder verformten Sägeblätter verwenden.
39. Einen verschlissenen Tischeinsatz austauschen.
40. Nur Sägeblätter verwenden, die vom Hersteller empfohlen werden.
41. Achten Sie darauf, das ein Sägeblatt gewählt wird, das für das zu schneidende Material geeignet ist.
42. Schließen Sie die Säge beim Arbeiten an einen Staubsack an.
43. Stellen Sie das Spaltmesser richtig ein.
44. Stellen Sie den oberen Schutz für das Sägeblatt richtig ein.
45 Der Staub, der beim Sägen bestimmter Arten von Holz entsteht, kann giftig sein, so z. B. bei Eiche, Birke, Esche, Buche und Holzfaserplatten. Staub von tropischen Holzarten wie Palisander, Coco Bolo oder Afzelia können - regelmäßig eingeatmet - krebserregend sein. Stellen Sie daher sicher, dass Sie eine gute Staubabsaugung angebracht haben, die die folgenden Anforderungen erfüllt:
    - *Der Schlauch muss perfekt auf den Anschluss passen*
    - *Das abgesaugte Volumen muss mehr als 550 m3 pro Stunde betragen*
    - *Das Vakuum muss am Anschluss mehr als 740 Pa sein*
    - *Der Luftdurchsatz muss am Anschluss mehr als 20 Meter/Sekunde betragen*
    - *Stellen Sie sicher, dass so wenig Staub wie möglich in die Atmosphäre abgegeben wird. Den Holzstaub ABWISCHEN (nicht mit Druckluft entfernen); Lecks in den Schläuchen reparieren und für ausreichende Lüftung sorgen.*
    - *Keine beschädigten oder verformten Sägeblätter verwenden.*
    - *Das Werkstück immer fest gegen die Führung drücken/klemmen, bevor Sie mit dem Sägen beginnen.*
    - *Die Maschine nicht modifizieren; unerlaubte Teile wurden nicht getestet*

und für geeignet befunden.
- *Verwenden/nicht verwenden:*
- *Keine unerlaubten Sägeblätter verwenden*
- *Keine unerlaubten Sicherheitsvorrichtungen verwenden*
- *Immer die dazugehörigen Sicherheitsvorrichtungen verwenden!*
- *Immer ein Spaltmesser für Formen verwenden.*

46 Tragen Sie Ohrenschützer. Die folgenden Faktoren können einen Einfluss auf den Geräuschpegel haben
- *Die Art des zu schneidenden Materials*
- *Das Sägeblatt*
- *Die Kraft, mit der das Werkstück nachgeführt wird*

Laute Geräusche können zu Hörschäden führen. Tragen Sie Gehörschutz. Achten Sie darauf, dass das Spaltmesser nicht gebogen ist; dies kann den Lärmpegel zusätzlich erhöhen.

47 Weitere Risiken
Die folgenden Risiken gehen mit der Verwendung dieser Art von Maschinen einher:
- Verletzungen beim Berühren beweglicher Teile
- Verletzungen durch Brechen des Schneideblatts
Diese Risiken sind besonders groß:
- Innerhalb des Arbeitsbereichs
- Innerhalb des Bereichs, in dem sich die beweglichen Teile befinden
Trotz der Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften und der Anbringung von Sicherheitsvorrichtungen können bestimmte Risiken nicht ausgeschlossen werden. Diese sind:
- Beeinträchtigung des Hörvermögens.
- Risiko von Verletzungen durch die ungeschützten Teile des rotierenden Schneidemessers.
- Risiko von Verletzungen beim Wechseln des Sägeblatts.
- Risiko von Quetschungen an den Fingern beim Öffnen der Schutzvorrichtungen.

Transport

Ziehen Sie den Hauptstecker, bevor Sie an der Säge irgendwelche Arbeiten durchführen.

Überprüfen Sie, ob alle Sperren und Spannvorrichtungen gesichert sind:
- Drehen Sie den Knopf des Drehtisches gegen den Uhrzeigersinn.
- Ziehen Sie die Säge ganz zu sich heran.
- Drehen Sie den Knopf des Drehtisches im Uhrzeigersinn, um die Gleitfunktion zu arretieren.
- Lösen Sie den Stift auf der rechten Seite der Säge.
- Drücken Sie den im Handgriff befindlichen Knopf, um den Sägeblattschutz zu lösen.
- Drücken Sie die Säge ganz nach unten.
- Arretieren Sie den Stift wieder auf der rechten Seite der Säge.

Heben Sie das Gerät nur an der stabilen Unterseite hoch.

Wenn das gerät nicht benutzt wird
Lassen Sie bei häufiger Benutzung des Geräts keine Fehler aufgrund der routinemäßigen Arbeit zu. Denken Sie daran, dass schon ein geringer Mangel an Konzentration in einem Sekundenbruchteil zu schweren Verletzungen führen kann.

- Vergewissern Sie sich, bevor Sie mit dem Sägen beginnen, dass die Schutzhaube an ihrem Platz ist.
- Lassen Sie das Gerät vor dem ersten Schnitt eine Zeit lang laufen. Falls Sie ungewöhnliche Geräusche hören oder starke Vibration beobachten, schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker; anschließend muss die Ursache des Problems ermittelt werden. Schalten Sie das Gerät erst wieder ein, wenn die Ursache festgestellt und der Fehler behoben wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass das zu sägende Werkstück nicht eingeklemmt wird; halten Sie es nicht fest oder klemmen Sie es nicht ein bzw. befestigen Sie es nicht am Anschlag. Es muss sich frei an der Sägeblattseite entlang bewegen können. Wenn dies nicht möglich ist, kann das zu sägende Werkstück vom Sägeblatt erfasst und umhergeschleudert werden.
- Halten Sie Ihre Hände von allen Stellen fern, an denen eine oder beide Hände im Fall einer plötzlichen Bewegung mit dem Sägeblatt in Berührung kommen können.
- Lassen Sie die Säge, bevor Sie mit dem

Sägen beginnen, die volle Drehzahl erreichen.
- Drücken Sie den Sägekopf so nach unten, dass der Motor nicht überlastet und das Sägeblatt nicht eingeklemmt wird.
- Wenn Sie eingeklemmtes Material entfernen müssen, lassen Sie das Sägeblatt zunächst vollständig zum Stillstand kommen, schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Halten Sie den Sägekopf nach Beendigung des Sägevorgangs nach unten, schalten Sie das Gerät aus und warten Sie, bis alle beweglichen Teile stillstehen, bevor Sie das Gerät loslassen.

Sicherheitshinweise für den Laserbeamer
- Sehen Sie niemals direkt in den Lichtstrahl des Laserbeamers.
- Richten Sie den Lichtstrahl des Laserbeamers niemals auf Menschen oder Tiere.
- Richten Sie den Lichtstrahl des Laserbeamers niemals auf stark reflektierende Materialien. Reflektierendes Licht ist gefährlich.
- Lassen Sie den Laserbeamer ausschließlich durch qualifiziertes bzw. spezialisiertes Fachpersonal reparieren.
- Stecken Sie keine harten Gegenstände in die Laseroptik.
- Reinigen Sie die Laseroptik mit einer weichen, trockenen Bürste.

Motor
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose mit 230 VAC an.
- Läuft der Motor nicht an, lassen Sie den Schalter sofort los. Ziehen Sie den Netzstecker. Überprüfen Sie, dass das Sägeblatt frei rotieren kann. Wenn ja, versuchen Sie nochmals, das Gerät zu starten.

Um eine Beschädigung des Motors zu vermeiden, müssen regelmäßig alle Späne und aller Staub entfernt werden, um ordnungsgemäße Abkühlung sicherzustellen.

- Hält der Motor plötzlich an, während gesägt wird, lassen Sie den Schalter sofort los. Lösen Sie das Sägeblatt aus dem Werkstück und anschließend können Sie mit dem Sägen fortfahren.
- Die Benutzung von langen Kabeln oder solchen mit zu geringem Durchmesser kann zum Spannungsverlust führen und daraus können sich Motorprobleme ergeben.
    - *Für eine Länge bis 15 Meter muss ein Kabel mit einem Durchmesser von 1,5 mm^2 verwendet werden.*
    - *Für eine Länge zwischen 15 und 40 Meter muss ein Kabel mit einem Durchmesser von 2,5 mm^2 verwendet werden.*

Die Maschine sofort ausschalten, wenn:
- Der Netzstecker oder das Netzkabel defekt oder beschädigt ist.
- Der Schalter defekt ist.
- Sie Rauch bemerken oder verschmorte Isolierung riechen.

Elektrische Sicherheit
Beachten beim Benutzen von Elektromaschinen immer die örtlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich Feuerrisiko, Elektroschock und Verletzung. Lesen Sie außer den folgenden Hinweisen ebenfalls die Sicherheitsvorschriften im einschlägigen Sonderteil.

Überprüfen Sie immer, ob Ihre Netzspannung der des Typenschilds entspricht.

Gerät der Schutzklasse II - schutzisoliert - kein Schutzkontakt erforderlich.

Austauschen von Kabeln oder Steckern
Wenn die Anschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die vom Hersteller oder seinem Kundendienst erhaltlich ist. Entsorgen Sie alte Kabeln oder Stecker, unmittelbar nachdem Sie durch neue ersetzt sind. Das Anschließen eines Steckers eines losen Kabels an eine Steckdose ist gefährlich.

3. Zusammenbau und zubehör

Aufstellung der paneelsäge
- Legen Sie ein Verlängerungsstück auf die rechte Seite des Geräts und das andere Verlängerungsstück auf die linke Seite des Geräts.

- Lös en Sie die Klemmschrauben und schieben Sie die Führungsstangen in die Aufnahmen.
- Ziehen Sie die Klemmschrauben wieder fest.
- Bringen Sie die Werkstückklammer an der linken oder rechten Seite des Geräts an.
- Halten Sie den Griff fest und bewegen Sie die Säge etwas nach unten und ziehen Sie den Stift dann etwas heraus, sodass das Gerät frei wird.

Hinweis: Benutzen Sie die Kapp- und Gehrungssäge nie ohne die mitgelieferten Verlängerungsstücke. Vergewissern Sie sich, dass diese richtig angebracht sind.

Montage der Halterung.
- Bringen Sie die Halterung im Schlitz an der Rueckseite des Unterteils an.
- Ziehen Sie die Schraube fest, um die Halterung zu sichern.

Installation der Maschine auf einer Werkbank oder auf einem Hilfsrahmen.
Abb. 5.
Diese Maschine ist eine stationäre Maschine, und aus Sicherheitsgründen muss sie immer fest installiert werden und darf nicht für mobile Anwendungen benutzt werden.

Es gibt zwei Möglichkeiten die Maschine zu installieren:
a. Als stationäre Maschine auf einer Werkbank. In diesem Fall muss die Maschine mit 4 Schrauben an der Werkbank gesichert werden.
b. Als stationäre Maschine auf einem Hilfsrahmen. In diesem Fall muss die Maschine mit 4 Schrauben am Hilfsrahmen gesichert werden, und der Hilfsrahmen muss am Fußboden oder an einer Bodenplatte mit mindestens 1 m^2 Größe verankert werden.

Führungsanschlageinsatz
Diese Maschine ist aus Sicherheitsgründen mit einem Führungsanschlageinsatz ausgerüstet, der verwendet werden muß, wenn die Maschine für Kappschnitte und Gehrungsschnitte verwendet wird.
- Um Kappschnitte auszuführen, muß der Führungsanschlageinsatz an der Maschine angebracht bleiben (Abb. 6).
- Um Gehrungsschnitte auszuführen, muß der Führungsanschlageinsatz an der Maschine angebracht bleiben (Abb. 6).
- Um Neigungsschnitte auszuführen, muß der Führungsanschlageinsatz wie angegeben von der Maschine entfernt werden (Abb. 7+8).

Wechseln des sägeblatts
Abb. 3

Benutzen Sie nur scharfe und unbeschädigte Sägeblätter. Zerbrochene oder verbogene Sägeblätter sind sofort zu erneuern.

- Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker gezogen ist!
- Verriegeln Sie den Gerätekopf in der obersten Position.
- Lösen Sie die Schraube (20) um eine Drehung (gegen den Uhrzeigersinn).
- Bewegen Sie die Haube (6) nach vorn. Schieben Sie die Sägeblattverriegelung (22) herein und schrauben Sie den Bolzen (18) mit dem mitgelieferten Schlüssel ab (im Uhrzeigersinn).
- Entfernen Sie den Sägeblattflansch (19) und erneuern Sie das Sägeblatt. Vergewissern Sie sich, dass das Sägeblatt richtig in das Gerät eingebaut ist: Der Pfeil auf dem Sägeblatt muss im Uhrzeigersinn weisen.
- Bringen Sie den Flansch (19) wieder an und schieben Sie die Verriegelung (22) herein und ziehen den Bolzen (18) wieder fest an.
- Bewegen Sie die Haube (6) zurück und ziehen Sie die Schraube (20) wieder fest an (im Uhrzeigersinn).

Einstellen des sägewinkels
Abb. 2
Der Gehrungswinkel beträgt sowohl links als auch rechts 45°.
- Lösen Sie den Knopf (9) um eine halbe Drehung im Uhrzeigersinn.
- Drehen Sie das Gerät in den gewünschten Winkel (der Winkel kann vorne an dem Gerät abgelesen werden).
- Ziehen Sie den Knopf (9) um eine halbe Drehung gegen den Uhrzeigersinn an.
- Der Drehtisch rastet bei folgenden Winkeleinstellungen ein: 0°, 15°, 22,5°, 30° und 45° (sowohl links als auch rechts).

Justieren des doppelsägewinkels / gehrungswinkels
Abb. 2

- Justieren Sie den ersten Winkel so, wie es unter Einstellen des Sägewinkels (siehe oben) beschrieben wurde.
- Drehen Sie den Knopf (12) gegen den Uhrzeigersinn und justieren Sie dann den gewünschten Winkel (diesen Wert können Sie an der Geräterückseite ablesen). Drehen Sie den Knopf (12) dann wieder im Uhrzeigersinn fest.

Wechseln der kohlebürsten
Abb. 1

- Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker gezogen ist!
- Schrauben Sie die Abdeckungen (4) mit einem Flachschraubenzieher ab. Ersetzen Sie die Kohlebürsten durch Bürsten vom gleichen Typ. Schrauben Sie die Abdeckungen (4) wieder fest an.

Hinweis: Erneuern Sie beide Kohlebürsten immer gleichzeitig. Benutzen Sie nie eine Kombination aus alten und neuen Bürsten.

Anbringen des staubbeutels
Abb. 2
Drücken Sie die Klammer des Staubbeutels (13) ein und schieben Sie ihn auf die Öffnung an der Geräterückseite. Der Staubbeutel bleibt beim Loslassen der Klammer an seinem Platz.

4. Bedienung

Benutzung der gehrungssäge
Abb. 1

Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch immer auf Mängel oder Fehler!

- Stellen Sie den gewünschten Sägewinkel des Geräts ein.
- Stecken Sie den Stecker in die Steckdose:
- Fixieren Sie das Werkstück mit Hilfe der Klammern (7): Vergewissern Sie sich dabei, dass das Material richtig an seinem Platz aufgespannt ist!
- Halten Sie das Material an der linken Seite gut fest und vergewissern Sie sich gleichzeitig, dass zwischen Ihnen und dem Sägeblatt ein ausreichender Abstand vorhanden ist.
- Schalten Sie das Gerät mit dem Schalter (1) ein.
- Vergewissern Sie sich, dass das Sägeblatt seine volle Drehzahl erreicht hat, bevor es das zu sägende Werkstück berühren kann.
- Heben Sie die Schutzabdeckungsverriegelung mit dem Knopf (3) an.
- Bewegen Sie die Säge jetzt langsam nach unten, sodass das Sägeblatt das Werkstück durchsägt und sich durch den Schlitz im Tisch bewegt. Üben Sie auf die Säge keinerlei Druck aus. Geben Sie dem Gerät Zeit, das Werkstück durchzusägen.
- Bewegen Sie das Gerät wieder vorsichtig nach oben und schalten Sie es durch Loslassen des Schalters (1) aus.

Verwendung der gleitfunktion
Abb. 1

Die Maschine muss fest auf der Werkbank verschraubt sein.

Verwenden Sie die Gleitfunktion zum Sägen von breiten Werkstücken:

- Fixieren Sie das Werkstück mit der Klemme.
- Ziehen Sie den Knopf (10) um eine halbe Drehung gegen den Uhrzeigersinn an.
- Ziehen Sie die Maschine ganz zu sich heran.
- Schalten Sie die Säge am Schalter ein.
- Bewegen Sie die Säge langsam nach unten, sodass das Sägeblatt durch das Werkstück sägt.
- Schieben Sie die Säge langsam nach hinten (in Richtung der Führungskante).
- Bewegen Sie die Säge wieder langsam nach oben und schalten Sie sie durch Loslassen des Schalters aus.

Verwendung des Lasers
Abb. 2

- Um den Laser einzuschalten, drücken Sie auf den Ein-/Aus-Schalter 2.
- Um den Laser auszuschalten, lassen Sie den Ein-/Aus-Schalter 2 los.

5. Service und wartung

Vergewissern Sie sich immer, dass das Gerät nicht an das Netz angeschlossen ist, wenn Sie Wartungsarbeiten an dem Mechanismus vornehmen.

Gleitschienen

Schmutz kann die Gleitschienen und somit die Funktion der Säge beschädigen.

- Reinigen Sie die Gleitschienen regelmäßig mit einem weichen Tuch.
- Geben Sie etwas Schmieröl auf die Gleitschienen.
- Bewegen Sie die Gehrungssäge vorwärts und rückwärts, sodass sich das Öl komplett über die Schienen verteilen kann.

Geräte sind dafür ausgelegt, über einen langen Zeitraum problemlos und mit minimaler Wartung zu arbeiten. Durch regelmäßiges Reinigen des Geräts und richtige Benutzung können Sie zu einer langen Lebensdauer des Geräts beitragen.

Reinigung

Reinigen Sie das Gerätegehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch, vorzugsweise nach jeder Benutzung. Vergewissern Sie sich, dass die Belüftungsschlitze frei von Staub und Schmutz sind. Entfernen Sie hartnäckigen Schmutz mit einem weichen, mit Seifenwasser angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel wie Benzol, Alkohol, Ammoniak usw., da diese Lösungsmittel die Kunststoffteile beschädigen können.

Problemlösung

1. Der Motor läuft nicht an

- Der Stecker ist nicht in der Steckdose.
- Das Netzkabel ist unterbrochen.
- Der Schalter ist defekt. Bringen Sie das Gerät zwecks Reparatur zu Ihrem Vertragshändler.

2. Der Sägeschnitt ist nicht gleichmäßig (ist eingekerbt)

- Das Sägeblatt muss geschärft werden.
- Das Sägeblatt ist mit der Rückseite nach vorn eingebaut.
- Das Sägeblatt ist durch Harz oder Sägespäne verstopft.
- Das Sägeblatt ist für das betreffende Werkstück nicht geeignet.

3. Der Höhen- und/oder Gehrungsschnitthebel ist verstopft

- Späne und/oder Staub müssen entfernt werden.

4. Der Motor erreicht die volle Drehzahl nur schwer

- Das Verlängerungskabel ist zu dünn und/oder zu lang
- Die Netzspannung beträgt weniger als 230 Volt.

5. Das Gerät vibriert übermäßig

- Das Sägeblatt ist beschädigt.

6. Das Gerät wird zu heiß

- Die Belüftungsschlitze sind blockiert. Schlitze mit einem trockenen Tuch reinigen.

7. Der Elektromotor läuft ungleichmäßig

- Die Kohlebürsten sind abgenutzt. Erneuern Sie die Kohlebürsten oder fragen Sie Ihren Vertragshändler.

Schmieren

Die Maschine braucht keine zusätzliche Schmierung.

Störungen

Sollte beispielsweise nach Abnutzung eines Teils ein Fehler auftreten, dann setzen Sie sich bitte mit der auf der Garantiekarte angegebenen Serviceadresse in Verbindung.
Im hinteren Teil dieser Anleitung befindet sich eine ausführliche Übersicht über die Teile, die bestellt werden können.

Umwelt

Um Transportschäden zu verhindern, wird die Maschine in einer soliden Verpackung geliefert. Die Verpackung besteht weitgehend aus verwertbarem Material. Benutzen Sie also die Möglichkeit zum Recyceln der Verpackung.

Schadhafte und/oder entsorgte elektrische oder elektronische Geräte müssen an den dafür vorgesehenen Recycling-Stellen abgegeben werden.

Garantie
Lesen Sie die Garantiebedingungen auf der separat beigefügten Garantiekarte.

Das Produkt und das Benutzerhandbuch können geändert werden. Die technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

RADIAALAFKORTZAAG

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Ferm product.
Hiermee heeft u een uitstekend product aangeschaft van één van de toonaangevende Europese distributeurs.
Alle Ferm producten worden gefabriceerd volgens de hoogste prestatie- en veiligheidsnormen. Deel van onze filosofie is de uitstekende klantenservice die wordt ondersteund door onze uitgebreide garantie.
Wij hopen dat u vele jaren naar tevredenheid gebruik zult maken van dit product.

De nummers in de nu volgende tekst verwijzen naar de afbeeldingen op pagina 2-4

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door, voor u de machine in gebruik neemt. Maak u vertrouwd met de werking en de bediening. Onderhoud de machine volgens de aanwijzingen, zodat zij altijd naar behoren blijft functioneren. Deze gebruiksaanwijzing en de bijbehorende documentatie dienen in de buurt van de machine bewaard te worden.

Inleiding
Het elektragereedschap is bedoeld als een stationaire machine voor het maken van rechte lengte- en dwarssneden in hout. Horizontale verstekhoeken van -45° tot +45° en verticale schuine hoeken van -45° behoren tot de mogelijkheden.

Inhoudsopgave
1. Technische gegevens
2. Veiligheidsvoorschriften
3. Montage-instructies
4. Bediening
5. Service & onderhoud

1. Technische specificaties

Machinegegevens

Spanning	230 V, 50 Hz
Vermogen	2000 W S6 25% / 1600 W S1
Machineklasse	II (dubbel geïsoleerd)
Toerental onbelast	4600/min
Zaagblad afmeting	255x30x2.8 mm

Hoek voor verstekzagen	45º (links en rechts)
Hoek voor afschuinen	45º (alleen links)
Max. zaagcapaciteit afkortzaag:	
Verstek 0º, Schuin 0º	78x310 mm
Verstek 45º, Schuin 45º	42x210 mm
Verstek 45º, Schuin 0º	78x210 mm
Verstek 0º, Schuin 45º	42x310 mm
Gewicht	15 kg
Lpa (geluidsdruk)	91.9+3 dB(A)
Lwa (geluidsvermogen)	104.9+3 dB(A)
Vibratiewaarde	<2.5 m/s²

Trillingsniveau
Het trillingsemissieniveau, dat in deze gebruiksaanwijzing wordt vermeld, is gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde test volgens EN 61029; deze mag worden gebruikt om twee machines met elkaar te vergelijken en als voorlopige beoordeling van de blootstelling aan trilling bij gebruik van de machine voor de vermelde toepassingen

- gebruik van de machine voor andere toepassingen, of met andere of slecht onderhouden accessoires, kan het blootstellingsniveau aanzienlijk verhogen
- wanneer de machine is uitgeschakeld of wanneer deze loopt maar geen werk verricht, kan dit het blootstellingsniveau aanzienlijk reduceren

Bescherm uzelf tegen de gevolgen van trilling door de machine en de accessoires te onderhouden, uw handen warm te houden en uw werkwijze te organiseren

Inhoud van de verpakking
1 Radiaalafkortzaag
1 Stofzak
1 Werkstukklem
1 Sleutel voor verwisselen zaagblad
1 Gebruikershandleiding
1 Veiligheidsinstructies
1 Garantiekaart

Controleer de machine, losse onderdelen en accessoires op transportschade.

Productinformatie
Fig. 1, 2 en 4
1. Aan/uit-schakelaar
2. Aan/uit-schakelaar Laser
3. Ontgrendelingsknop (Beschermkap zaagblad)
4. Afdekking koolstofborstel
5. Vergrendelingspen
6. Beschermkap zaagblad
7. Klem voor werkstuk
8. Langsgeleider
9. Knop voor het instellen van de zaaghoek
10. Vergrendelknop
11. Klem bevestigingsknop
12. Handgreep voor het instellen van de schuine hoek
13. Aansluiting stofzak
14. Schuifrail
15. Schuine hoek
16. Handgreep
17. Afdekking
18. Bout zaagblad
19. Flens
20. Schroef
21. Verlengstukken (links en rechts)
22. Vergrendelingsknop zaagblad

2. Veiligheidsvoorschriften

Uitleg van de symbolen

Gevaar voor lichamelijk letsel of materiële schade wanneer de instructies in deze handleiding niet worden opgevolgd.

Gevaar voor elektrische schok.

Houd omstanders op afstand.

Draag oog- en gehoorbescherming.

Draag een stofmasker

Voor iedere ingebruikname
Controleer de afkortmachine. Wanneer enig onderdeel van de afkortmachine ontbreekt, verbogen is of op een andere wijze onbruikbaar is, of wanneer elektrische gebreken optreden, schakel dan de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact. Vervang alle ontbrekende, beschadigde of gebrekkige onderdelen, alvorens

de machine opnieuw te gebruiken.

Om het vastklemmen van het zaagblad in de zaagsnede en het wegslingeren van werkstukken te voorkomen dienen onderstaande instructies opgevolgd te worden.

- Kies een geschikt zaagblad voor het werk. Zaag met de afkortmachine alleen hout en afgeleide producten of licht metaal als aluminium. Andere materialen kunnen wegspringen of zich in het zaagblad vasthaken of andere gevaren veroorzaken.
- De pijl op het zaagblad, die de draairichting aan geeft, moet in de zelfde richting wijzen als de op de machine aangebrachte pijl. De zaagbladtanden moeten aan de voorkant van de zaag naar onder wijzen.
- Controleer of het zaagblad scherp is, onbeschadigd en goed uitgelijnd is. Druk de zaagkop, na het uittrekken van de stekker, naar beneden. Draai het zaagblad met de hand en ga na of het vrij loopt. Zet de machine in de 45° positie en herhaal de test. Indien het zaagblad ergens raakt dan moet deze opnieuw afgesteld worden.
- Houd het zaagblad en de spanvlakken van de klemmen zuiver.
- De zaagbladflens moet steeds met de aangedraaide uitsparing naar het zaagblad gemonteerd zijn.
- Controleer dat alle spaninrichtingen en vergrendelingen vast zitten en geen enkel onderdeel een te grote speling vertoont.
- Nooit uit de vrije hand zagen.
- Druk het werkstuk steeds vast tegen de aanslag, zodat het tijdens het zagen niet kantelt of zich kan verdraaien. Onder het werkstuk mogen zich geen onzuiverheden kunnen verzamelen.
- Zorg ervoor dat het werkstuk na het doorzagen niet kan bewegen, bijv. omdat het niet op het volle oppervlak draagt.
- Gebruik voor het verzagen van werkstukken die niet op het volle vlak dragen, opvullingen of een andere machine.
- Vervang een versleten tafel inlegstuk.
- Werk alleen met door de fabrikant aanbevolen zaagbladen (EN-847-1).
- Gebruik geen HS (High Speed) zaagbladen.
- Controleer of afgezaagde stukken zijdelings van het zaagblad kunnen worden verwijderd. Anders kunnen zij door het zaagblad gegrepen en weggeslingerd worden.
- Zaag nooit meerdere werkstukken tegelijk.
- Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen van grote, zeer kleine en onhandige werkstukken.
- Wees voorzichtig bij het zagen in dubbel verstek.
- Gebruik bijkomende steunen (tafels, bokken e.a.) voor lange werkstukken, die van de machinetafel kiepen als ze niet worden vastgehouden.
- Zaag met de machine geen werkstukken die zo klein zijn, dat ze niet meer veilig kunnen worden vastgehouden.
- Bij het zagen van profielen moet zo gewerkt worden dat het werkstuk niet kan wegschuiven en het zaagblad niet vast klemt. Een geprofileerd werkstuk moet vlak opliggen, ofwel door een hulpstuk vastgehouden worden, waardoor kantelen of wegschuiven tijdens het werk wordt verhinderd.
- Ronde werkstukken als buizen moeten vastgehouden worden, anders gaan deze verdraaien en bestaat het gevaar dat het zaagblad zich vast hakt. Altijd met een geschikt hulpstuk het werkstuk tegen de aanslag en op de tafel houden.
- Er mogen geen spijkers of andere vreemde voorwerpen in het te bewerken werkstuk zitten.

Veiligheid voor gebruiker

- Zorg voor een opgeruimde werkomgeving.
- Werk in een goed verlichte werkomgeving.
- De gebruiker van de machine dient te zijn geïnstrueerd in het gebruik, afstellen en bedienen van de machine.
- Gebruik een stofkap om het inademen van (schadelijk) stof te voorkomen.
- Gebruik handschoenen wanneer u het zaagblad verwisselt of wanneer ruige materialen gezaagd worden. Zaagbladen kunnen het best in een aparte houder bewaard worden om verwonding te voorkomen.
- Wanneer de machine is uitgevoerd met laser, mag deze niet vervangen worden door een laser van een ander type. Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de laser fabrikant of een erkende specialist.
- Om beschadiging aan het gehoor te vermijden dient men oorbeschermers te gebruiken.

- Om ongevallen door een per ongeluk inschakelen van de machine te voorkomen moet de netstekker uit het stopcontact worden getrokken, voordat afstellingen aan de aanslag of de zaagkop worden gedaan. Idem bij het wisselen van het zaagblad of accessoires en bij onderhoud van de machine.
- Om elektrische schokken te voorkomen mogen bij het aansluiten van de stekker op het stopcontact, de metalen stiften op geen enkele wijze worden aangeraakt.
- Gebruik het snoer niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm het snoer tegen olie, warmte, en scherpe kanten.
- Breng nooit een reinigingsmiddel of glijmiddel aan op een nog draaiend zaagblad.
- Om brand te voorkomen mag de machine nooit in de nabijheid van ontvlambare vloeistoffen, dampen of gassen worden gebruikt.
- Vermijd verwondingen die door gebruik van niet originele toebehoren kunnen ontstaan.
- Selecteer het zaagblad juiste zaagblad in relatie met het te zagen materiaal.
- Zorg ervoor dat tijdens de werking de terugklapplaat goed werkt. Deze moet vrij bewegen en moet zelf kunnen sluiten. Hij mag nooit open blijven staan.
- Niet met materialen die asbest bevatten werken.
- Bescherm het zaagblad tegen stoten en schokken. Geen zijwaartse druk uitoefenen op het zaagblad.

Aanvullende veiligheidsinstructies

1. Bij gebruik van zaagbladen met koolstofgeharde metalen tanden (carbon tipped) wordt aangeraden om bladen te gebruiken met een negatieve of enigszins positieve zaaghoek. Gebruik geen zaagbladen met diepe tanden. Deze kunnen de beschermkap raken.
2. Let op: Monteer eerst zorgvuldig alle onderdelen voordat u met het werk begint. Volg de aangegeven procedures.
3. Indien u niet vertrouwd bent met dit soort machines kunt u zich het beste eerst laten informeren door een vakman, een instructeur of een technicus.
4. Klem of druk het werkstuk altijd stevig tegen de zaaggeleider voordat u dit proces uitvoert. Het gebruik van alle mogelijke klemmen heeft de voorkeur boven het gebruik van uw handen.
5. Belangrijk: Als u het werkstuk voor de huidige werkzaamheden met de hand moet vasthouden, houd dan een minimale afstand aan van 100 mm vanaf het zaagblad.
6. Druk het werkstuk altijd tegen de zaagtafel.
7. Houd het zaagblad scherp en controleer regelmatig of het blad vrij en zonder abnormale vibraties kan draaien. Vervang het zaagblad indien nodig.
8. Laat de machine onbelast op het maximale toerental komen voordat u met het werk begint.
9. Houd de luchtinlaten aan de achter- en onderzijde van de zaagbank en de elektromotor schoon om de levensduur van de machine te verlengen. Stofophopingen moeten worden verwijderd.
10. Vergrendel altijd de verschillende instellingen voordat u aan het werk gaat.
11. Gebruik uitsluitend passende zaagbladen die zijn goedgekeurd voor een maximum toerental van 4500 rpm.
12. Gebruik uitsluitend de juiste zaagbladen. Te kleine of te grote zaagbladen zijn bijzonder gevaarlijk.
13. Controleer de zaagbladen regelmatig op onvolkomenheden. Vervang het zaagblad indien nodig.
14. Smeer een nieuw zaagblad en maak de flenzen schoon voordat u het zaagblad monteert. Monteer het zaagblad in de juiste richting en zet de flenzen met de centrale moer stevig vast.
15. Gebruik uitsluitend originele flenzen. Andere types zijn niet bruikbaar.
16. Werk nooit zonder de beschermkap op de zaag.
17. Ook het bewegende deel van de beschermkap mag niet worden verwijderd.
18. Smeer het zaagblad nooit terwijl het draait.
19. Houd uw handen altijd uit het pad van de zaagbladen.
20. Pak het werkstuk nooit bij of achter het zaagblad met de handen vast.
21. Zorg ervoor dat het werkstuk nooit met het zaagblad in aanraking komt voordat de machine is ingeschakeld.
22. Met deze machine kan geen metaal of steen worden verwerkt.
23. Maak gebruik van hulpstukken om lange werkstukken te ondersteunen.

24. Gebruik de machine nooit in een gevaarlijke omgeving waar brandbare gassen of vloeistoffen aanwezig zijn.
25. Verwijder altijd de stekker uit het stopcontact als u de machine onbewaakt achterlaat.
26. Probeer de oorzaak van abnormale geluiden te achterhalen of breng de machine naar een erkende monteur of een reparatiebedrijf.
27. Kapotte of beschadigde onderdelen dienen direct te worden vervangen.
28. Blijf nooit in het pad van het zaagblad staan maar altijd links of rechts van de zaagbank.
29. Houd ook uw handen uit het pad van het zaagblad.
30. Gebruik altijd een duwhulpstuk om het werkstuk langs de zaag te duwen.
31. Plaats het hout altijd aan de voorzijde van de zaagbank en duw het dan verder naar achteren.
32. Voor verstekzagen mag alleen de verstelbare geleider worden gebruikt en moet de rechte geleider worden verwijderd.
33. Gebruik de rechte geleider niet als meetlat om balken op lengte te zagen.
34. Als het zaagblad vastzit: Schakel eerst de machine uit voordat u probeert om het probleem op te lossen.
35. Neem de volgende maatregelen om terugslag te voorkomen:
    - *Gebruik altijd scherpe zaagbladen.*
    - *Verwerk geen al te kleine werkstukken.*
    - *Verwijder een werkstuk nooit voordat het volledig langs te zaag is.*
    - *Stel de rechte geleider altijd parallel aan het zaagblad in.*
    - *De beschermkap mag nooit worden verwijderd.*
36. Zorg er, voordat u verdergaat met zagen, voor dat u stevig staat en dat uw handen in de juiste positie zijn.
37. Gebruik geen verdunner om de machine schoon te maken. Gebruik voor het reinigen uitsluitend een vochtige doek.
38. Gebruik geen beschadigde of vervormde zaagbladen
39. Vervang het tafelstuk als dit is versleten.
40. Gebruik uitsluitend de zaagbladen die door de fabrikant worden aanbevolen.
41. Let er op dat de keuze voor het juiste zaagblad wordt bepaald door het materiaal dat verwerkt moet worden.
42. Koppel ronde zagen tijdens gebruik aan een stofopvang.
43. Maak gebruik van het splijtblad en stel dit correct in.
44. Maak gebruik van de bovenste zaagbladgeleider en stel deze correct in.
45. Het stof dat ontstaat bij het zagen van bepaalde houtsoorten kan giftig zijn, bv. eiken-, berken-, essen- en beukenhout en vezelplaat. Stof van bepaalde soorten tropisch hardhout zoals palissander, cocobolo en afzelia kunnen bij regelmatige inademing kanker veroorzaken. Zorg voor een goede stofafzuiging door gebruik te maken van een systeem dat aan de volgende eisen voldoet:
    - *De buis moet perfect aansluiten op de verbinding.*
    - *Het afzuigvolume moet groter zijn dan 550 m^3 per uur.*
    - *De onderdruk bij de verbinding moet groter zijn dan 740 Pa.*
    - *De luchtsnelheid bij de verbinding moet groter zijn dan 20 m/s.*

    Zorg er voor dat er zo min mogelijk stof in de omgeving terecht komt. VEEG het houtstof weg (blaas het niet weg met perslucht), repareer lekkage in de buizen en zorg voor voldoende ventilatie.
    Gebruik geen beschadigde of vervormde zaagbladen
    Klem of druk het werkstuk altijd stevig tegen de zaaggeleider voordat u dit proces uitvoert.
    Breng geen wijzigingen aan de machine aan; ongeautoriseerde onderdelen zijn niet getest en goedgekeurd.
    In het bijzonder:
    - *Gebruik geen zaagbladen die niet zijn goedgekeurd.*
    - *Gebruik geen ongeautoriseerde beveiligingssystemen.*
    - *Gebruik altijd de meegeleverde beveiligingssystemen!*
    - *Gebruik altijd een hol zaagblad voor sierranden.*
46. Draag gehoorbescherming. De volgende factoren kunnen van invloed zijn op het geluidsniveau.
    - *Het soort materiaal dat gezaagd wordt.*
    - *Het zaagblad.*
    - *De kracht waarmee het werkstuk door de machine wordt gevoerd.*

Harde geluiden kunnen gehoorbeschadigingen veroorzaken. Zorg ervoor dat u gehoorbescherming draagt. Let op dat

een hol zaagblad niet is verbogen. Dit kan ook geluid veroorzaken.

47. Overige gevaren
De volgende gevaren zijn inherent aan het gebruik van deze machines:
- Verwondingen die worden veroorzaakt als bewegende delen worden aangeraakt.
- Verwondingen die worden veroorzaakt door storing aan het zaagblad.
Deze gevaren zijn het grootst:
- Binnen het werkgebied.
- Binnen bereik van bewegende onderdelen van de machine.
Ondanks de handhaving van de relevante veiligheidsmaatregelen en de toepassing van beveiligingsapparatuur, kunnen bepaalde gevaren niet worden vermeden. Deze gevaren zijn:
- Gehoorbeschadiging.
- Kans op ongevallen die worden veroorzaakt door de onbeschermde delen van het roterende zaagblad.
- Kans op verwonding bij het vervangen van het zaagblad.
- Kans op inklemmen van de vingers bij het openen van de geleiders.

Vervoer

Trek voorafgaand aan alle werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.

Controleer of alle vergrendelingen en spanners veilig zijn:
- Draai de vergrendelknop op de draaitafel tegen de klok in.
- Schuif de machine zo ver mogelijk naar u toe.
- Draai de vergrendelknop op de draaitafel met de klok mee om de schuiffunctie te blokkeren.
- Maak de pen aan de rechterkant van de machine los
- Druk op de knop in de handgreep om de zaagbladbeveiliging te ontgrendelen.
- Duw de machine zo ver mogelijk omlaag
- Vergrendel de pen aan de rechterkant van de machine

De machine alleen aan de massieve onderkant optillen.

Als de machine in gebruik is
Laat routine, die bij veelvuldig gebruik van de machine optreedt, niet leiden tot fouten. Denk eraan dat een kleine onopmerkzaamheid in een fractie van een seconde zware verwondingen tot gevolg kan hebben.

- Zorg ervoor dat de beschermkap voor het zaagblad in de juiste positie staat voordat u met het zagen begint.
- Laat, voordat de eerste zaagsnede wordt uitgevoerd, de machine een tijdje draaien. Mochten er ongewone geluiden, of sterke trillingen waargenomen worden, schakel dan de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact, om vervolgens de oorzaak vast te stellen. Schakel de machine niet eerder in, voordat de oorzaak is vastgesteld en het euvel is verholpen.
- Let er op dat het afgezaagde werkstuk niet klem komt te zitten, houdt het niet vast, klem het niet en sluit het niet op tegen een aanslag. Het moet zich vrij langs de zijkant van het zaagblad kunnen bewegen. Wanneer dit niet mogelijk is kan het afgezaagde werkstuk door het zaagblad gegrepen worden en worden weggeslingerd.
- Vermijd ongunstige handplaatsing, waarbij door een plotselinge verschuiving een of beide handen in het zaagblad kunnen komen.
- Laat het zaagblad, voordat u met zagen begint, op volle toeren komen.
- Druk de zaagkop zo naar beneden dat de motor niet wordt overbelast en het zaagblad niet vastloopt.
- Gaat u klemmend materiaal verwijderen, laat dan eerst het zaagblad tot stilstand komen. Schakel de zaag uit en trek de stekker uit het stopcontact.
- Houd de zaagkop na het beëindigen van het zaagproces naar beneden, laat de schakelaar los en wacht tot alle bewegende delen tot stilstand zijn gekomen, voordat u uw handen bij de machine weghaalt.

Veiligheidstips voor de laser beamer
- Kijk nooit in de lichtstraal van de laser.
- Richt de lichtstraal van de laser nooit op mensen of dieren.
- Richt de lichtstraal van de laser niet op sterk reflecterende materialen. Gevaar van reflecterend licht.
- Laat reparaties aan de laser beamer uitsluitend uitvoeren door gekwalificeerd personeel of een gespecialiseerde reparateur.

- Steek geen harde voorwerpen in optische elementen van de laser.
- Reinig de lens van de laser met een zachte, droge borstel.

Motor
- Sluit de machine aan op een 230 V stopcontact.
- Wanneer de motor niet start, moet direct de schakelaar losgelaten worden. Haal de stekker uit het stopcontact. Controleer het zaagblad op een vrije loop. Als het blad vrij loopt, de machine nog eens starten.

Om beschadiging aan de motor te voorkomen moet deze regelmatig van zaagspanen en stof worden vrijgemaakt en dit om een ideale koeling te verzekeren.

- Wanneer de motor tijdens het zagen plotseling stilstaat, moet direct de schakelaar worden losgelaten. Maak het zaagblad los van het werkstuk, waarna met het zagen verder kan worden gegaan.
- Bij gebruik van lange kabels en een te kleine diameter ontstaat spanningsverlies, die aanleiding geeft tot problemen met de motor.
    - *Bij een lengte van het snoer tot 15 meter dient een diameter gebruikt te worden van 1.5 mm^2.*
    - *Bij een lengte van het snoer van 15 - 40 meter dient een diameter gebruikt te worden van 2.5 mm^2.*

Het apparaat onmiddellijk uitzetten bij:
- Storing in de netstekker, netsnoer of snoerbeschadiging.
- Defecte schakelaar.
- Rook of stank van verschroeide isolatie.

Elektrische veiligheid
Neem bij het gebruik van elektrische machines altijd de plaatselijk geldende veiligheids-voorschriften in acht in verband met brandgevaar, gevaar voor elektrische schokken en lichamelijk letsel. Lees behalve onderstaande instructies ook de veiligheidsvoorschriften in het apart bijgevoegde veiligheidskatern door.

Controleer altijd of uw netspanning overeenkomt met de waarde op het typeplaatje.

Klasse II apparaat - Dubbel geïsoleerd - een geaarde stekker is niet noodzakelijk.

Bij vervanging van snoeren of stekkers
Wanneer het netsnoer beschadigd raakt, dan dient het vervangen te worden door een speciaal netsnoer dat verkrijgbaar is bij de fabrikant of de customer service van de fabrikant.
Gooi oude snoeren of stekkers direct weg zodra ze door nieuwe exemplaren zijn vervangen. Het is gevaarlijk om de stekker van een los snoer in een stopcontact te steken.

3. Montage accessoires

Installatie van de afkortzaag
- Steek verlengstuk aan de rechterkant in de machine, en steek het andere verlengstuk aan de linker kant in de machine.
- Draai de klemschroeven los en schuif de geleidestangen in de opnamen.
- Draai de klemschroeven weer vast.
- Steek werkstukklem aan de linker- of rechterkant in de machine.
- Pak de handgreep vast en beweeg de afkortzaag iets omlaag en trek pen iets naar buiten zodat de machine vrij komt.

Let op: gebruik de afkortzaag nooit zonder meegeleverde verlengstukken. Zorg ervoor dat ze correct gemonteerd worden.

Bevestigen van de stabiliteitsbeugel.
- Bevestig de stabiliteitsbeugel aan het schroefgat, aan de achterkant van de machine.
- Draai de schroef goed aan om de stabiliteitsbeugel vast te zetten.

Montage van de machine op een werkbank of op het onderstel.
Fig. 5
Deze machine is een stationaire machine en moet wegens veiligheidsredenen dan ook altijd niet-mobiel en vastgezet gebruikt worden.

U kunt de machine op twee manieren monteren:
a. Als stationaire machine op een werkbank. In

dit geval dient u de machine te bevestigen met 4 bouten op de werkbank.

b. Als stationaire machine op het onderstel. In dit geval dient u de machine met 4 bouten vast te monteren op het onderstel en het onderstel vast te monteren op de vloer of op een plaat met een afmeting van minimaal 1 vierkante meter.

Inzetstuk voor de geleidingsaanslag

Om veiligheidsredenen is deze machine voorzien van een inzetstuk voor de geleidingsaanslag bij het gebruik van de machine voor afkorten en verstekzagen.

- Voor afkorten moet het inzetstuk voor de geleidingsaanslag op de machine gemonteerd blijven (fig. 6).
- Voor verstekzagen moet het inzetstuk voor de geleidingsaanslag op de machine gemonteerd blijven (fig. 6).
- Voor afschuinen moet het inzetstuk voor de geleidingsaanslag zoals afgebeeld van de machine worden verwijderd (fig. 7+8).

Wisselen van het zaagblad

Fig. 2

Gebruik alleen zaagbladen die scherp en onbeschadigd zijn. Gebarsten of verbogen zaagbladen dient u meteen te vervangen.

- Zorg dat de stekker uit het stopcontact is!
- Vergrendel de kop van de machine in de hoogste stand.
- Draai schroef (20) een slag los (tegen de klok in).
- Schuif kap (6) naar voren. Druk vergrendeling zaagblad (22) in en draai bout (18) los met meegeleverde sleutel (met de klok mee).
- Pak de flens (19) voor het zaagblad weg en verwissel het zaagblad. Zorg ervoor dat het zaagblad op de juiste manier op de machine komt: met de pijl op het zaagblad klokwijs gericht.
- Zet de flens (19) terug en druk vergrendeling (22) in en draai bout (18) weer goed vast.
- Schuif kap (6) terug en draai schroef (20) weer vast (met de klok mee).

Instellen van de zaaghoek

Fig. 3

De afkorthoek is links en rechts maximaal 45º.

- Draai knoppen (9) los (een halve slag met de klok mee).
- Draai de machine nu in de gewenste hoek (hoek is afleesbaar aan voorzijde machine).
- Draai knoppen (9) weer vast (tegen de klok in).
- De draaitafel klikt vast in de volgende hoekstanden: 0º, 15º, 22,5º, 30º en 45º (zowel links als rechts).

linstellen van de dubbele zaaghoek / afkorten

Fig. 2

- Stel de eerste hoek in zo als bij instellen van zaaghoek beschreven word.
- Draai nu knop (12) los (tegen de klok in) en stel de gewenste hoek in (dit is afleesbaar aan de achterzijde van de machine) en draai knop (12) weer vast (met de klok mee).

Verwisselen van de koolborstels

Fig. 1

- Zorg dat de stekker uit het stopcontact is!
- Draai de doppen (4) los met een platte schroevendraaier. Haal de koolborstels er uit en vervang deze door gelijke koolborstels. Draai nu de doppen (4) weer vast.

Let op: Vervang de beide koolborstels gelijktijdig. Gebruik nooit oude en nieuwe koolborstels door elkaar.

Monteren van de stofzak

Fig. 2

Druk de klem van de stofzak (13) in en schuif hem op de uitmonding aan de achterkant van de machine. De stofzak zit vast als de klem weer wordt losgelaten.

4. Bediening

Gebruik van de afkortzaagmachine

Fig. 1

Controleer de machine altijd voor gebruik op mankementen en/of defecten!

- Stel de gewenste zaaghoeken in van de van de machine.
- Steek de stekker in het stopcontact.
- Klem het materiaal met werkstukklem (7): zorg dat het materiaal goed stevig ingeklemd is!

- Houd het materiaal aan de linker kant stevig vast, zorg hierbij dat u een veilige afstand houdt van het zaagblad.
- Zet nu de machine aan met schakelaar (1).
- Zorg dat het zaagblad op snelheid is voordat deze het werkstuk raakt.
- Bedien knop (3) om de beschermkap-vergrendeling op te heffen.
- Beweeg de zaagmachine nu rustig naar beneden, zodat het zaagblad door het werkstuk zaagt en in de gleuf van de tafel loopt. Oefen geen druk uit op het zaagblad. Geef de machine de tijd om door het werkstuk heen te zagen.
- Beweeg de machine rustig weer omhoog en schakel de zaagmachine uit door het loslaten van de schakelaar (1).

De schuiffunctie gebruiken
Fig. 2

Men moet de machine vast schroeven op een werkbank.

Gebruik de schuiffunctie voor het zagen van brede werkstukken:
- Zet het werkstuk vast in de klem
- Draai knoppen (10) weer vast (tegen de klok in)
- Schuif de machine zo ver mogelijk naar u toe.
- Zet de machine aan met de schakelaar
- Breng de zaag langzaam omlaag zodat het zaagblad door het werkstuk zaagt
- Duw de machine langzaam naar achteren (in de richting van de langsgeleider)
- Breng de machine voorzichtig weer omhoog en zet de machine uit door de schakelaar los te laten

Gebruiken van de laser
Fig. 2
- Om de laser in te schakelen, drukt u de aan/uit-schakelaar 2 in.
- Om de laser uit te schakelen, laat u de aan/uit-schakelaar 2 los.

5. Service & onderhoud

Zorg dat de machine niet onder spanning staat wanneer onderhoudswerkzaamheden aan het mechaniek worden uitgevoerd.

Geleiderails
Vuil kan de geleiderails en derhalve ook de werking van de machine aantasten.

- Maak de geleiderails regelmatig schoon met een zachte doek.
- Druppel wat smeerolie op de geleiderails.
- Beweeg de afkortzaag naar voren en naar achteren om de olie over de hele rails te verspreiden.

De machines zijn ontworpen om gedurende lange tijd probleemloos te functioneren met een minimum aan onderhoud. Door de machine regelmatig te reinigen en op de juiste wijze te behandelen, draagt u bij aan een hoge levensduur van uw machine.
Reinigen
Reinig de machine-behuizing regelmatig met een zachte doek, bij voorkeur iedere keer na gebruik. Zorg dat de ventilatiesleuven vrij van stof en vuil zijn. Gebruik bij hardnekkig vuil een zachte doek bevochtigd met zeepwater. Gebruik geen oplosmiddelen als benzine, alcohol, ammonia, etc. Dergelijke stoffen beschadigen de kunststof onderdelen.

Probleem oplossing

1. De motor slaat niet aan
- De stekker zit niet in het stopcontact
- Het snoer is onderbroken
- De schakelaar is defect / bied de machine ter reparatie aan bij uw dealer

2. De zaagsnede is niet effen (uitgerafeld)
- Het zaagblad moet worden aangescherpt
- Het zaagblad is achterstevoren gemonteerd
- Het zaagblad is aangeladen met hars of zaagsel
- Het zaagblad is niet geschikt voor deze bewerking

3. De hoogte en/of verstekhendel zit geblokkeerd
- Zaagsel en stof moeten worden verwijderd

4. De motor bereikt moeilijk het maximum toerental
- De verlengkabel is te dun en/of te lang
- De netspanning is lager dan 230 V

5. De machine trilt overmatig
- Het zaagblad is beschadigd

6. De machine wordt overmatig warm
- De ventilatiesleuven zijn verstopt / maak ze schoon met een droge doek.

7. De elektromotor loopt onregelmatig
- De koolborstels zijn versleten / vervang de koolborstels of raadpleeg uw dealer

Smeren
De machine heeft geen extra smering nodig.

Defecten
Mocht er een defect optreden, bijvoorbeeld door slijtage van een onderdeel, neem dan a.u.b. contact op met het op de garantiekaart vermelde serviceadres. Achter in deze handleiding bevindt zich een uitvoerig overzicht van onderdelen die nabesteld kunnen worden.

Milieu
Om transportbeschadiging te voorkomen, wordt de machine in een stevige verpakking geleverd. De verpakking is zo veel mogelijk gemaakt van recyclebaar materiaal. Maak daarom gebruik van de mogelijkheid om de verpakking te recyclen.

Defecte en/of afgedankte elektrische of elektronische gereedschappen dienen ter verwerking te worden aangeboden aan een daarvoor verantwoordelijke instantie.

Garantie
Lees voor de garantievoorwaarden de apart bijgevoegde garantiekaart.

Het product en de gebruikershandleiding zijn onderhevig aan wijzigingen. Specificaties kunnen zonder opgaaf van redenen worden gewijzigd.

SCIE À ONGLET RADIAL

Merci pour votre achat de ce produit Ferm.
Vous disposez maintenant d'un excellent produit, proposé par l'un des principaux fabricants européens. Tous les produits que vous fournit Ferm sont fabriqués selon les normes les plus exigeantes en matière de performances et de sécurité. Complété par notre garantie très complète, l'excellence de notre service clientèle forme également partie intégrante de notre philosophie. Nous espérons que vous profiterez longtemps de ce produit.

Les numéros dans le texte suivant réfèrent aux illustrations des page 2-4.

Lisez attentivement ce mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil. Familiarisez-vous avec le fonctionnement et la manipulation de l'appareil. Entretenez l'appareil conformément aux instructions, afin qu'il fonctionne parfaitement à chaque utilisation. Ce mode d'emploi et toute documentation relative à l'appareil doivent être conservés près de celui-ci.

Introduction
Cet appareil électrique est destiné à l'utilisation comme machine stationnaire pour des coupes longitudinales et transversales dans le bois. Des angles horizontaux en onglet de -45° à +45° ainsi que des angles verticaux de biseau de -45° sont possibles.

Table des matières
1. Information de la machine
2. Consignes de sécurité
3. Assemblage et accessoires
4. Fonctionnement
5. Service & Maintenance

1. Information de la machine

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	230 V, 50 Hz
Puissance	2000 W S6 25% / 1600 W S1
Classe de la machine	II (double isolation)
Révolutions, à vide	4600/min
Mesure de lame de la scie	255x30x2.8mm
Angle de coupe d'onglet	45° (gauche et droite)

Angle de biseautage	45º (gauche seulement)
Capacité maximale de sciage de la scie à onglet :	
Onglet 0º, Biseau 0º	78x310mm
Onglet 45º, Biseau 45º	42x210mm
Onglet 45º, Biseau 0º	78x210mm
Onglet 0º, Biseau 45º	42x310mm
Poids	15 kg
Lpa (pression sonore)	91.9+3 dB(A)
Lwa (capacité acoustique)	104.9+3 dB(A)
Niveau de vibration	<2.5 m/s²

Niveau de vibrations
Le niveau de vibrations émises indiqué en ce manuel d'instruction a été mesuré conformément à l'essai normalisé de la norme EN 61029; il peut être utilisé pour comparer plusieurs outils et pour réaliser une évaluation préliminaire de l'exposition aux vibrations lors de l'utilisation de l'outil pour les applications mentionnées

- l'utilisation de l'outil dans d'autres applications, ou avec des accessoires différents ou mal entretenus, peut considérablement augmenter le niveau d'exposition
- la mise hors tension de l'outil et sa non-utilisation pendant qu'il est allumé peuvent considérablement réduire le niveau d'exposition

Protégez-vous contre les effets des vibrations par un entretien correct de l'outil et de ses accessoires, en gardant vos mains chaudes et en structurant vos schémas de travail

Contenu de l'emballage
1 Scie à onglet radial
1 Sac à poussière
1 Attache pièces à usiner
1 Clé pour rechanger la lame de scie
1 Instructions pour l'utilisation
1 Instructions de sécurité
1 Carte de garantie

Elements
Fig. 1, 2 et 4
1. Commutateur Marche/Arrêt
2. Bouton de déverrouillage (Commutateur Marche/Arrêt)
3. Bouton de déverrouillage (Protection de la lame)
4. Balai de carbon de couverture
5. Goupille de blocage
6. Protection de la lame
7. Pince pour pièce à façonner
8. Guide de repère
9. Bouton de réglage pour angle de sciage
10. Vis d'arrêt
11. Pince bouton de verrouillage
12. Poignée de réglage pour angle de sciage en biseau
13. Raccord pour sac à poussière
14. Glissière
15. Angle de biseau
16. Poignée
17. Capot
18. Boulon de lame de scie
19. Bride
20. Vis
21. Pièces de rallonge (gauche et droit)
22. Bouton de verrouillage pour lame de scie

2. Consignes de sécurité

Explication des symboles

Indique un risque de blessures, un danger mortel ou un risque d'endommage-ment de l'outil en cas du non-respect des consignes de ce mode d'emploi.

Indique un risque de décharges électriques.

Ne laissez aucune personne s'approcher de la zone de travail.

Protégez-vous les yeux et les oreilles.

Avant chaque emploi de la scie
Contrôlez la machine. Si une seule partie de la machine manque, est courbé ou inutilisable d'une autre manière, ou si un défaut électrique a lieu, débranchez la machine et enlevez la fiche de la prise de courant. Remplacez toutes les parties manquantes, endommagées ou défectueuses avant de réutiliser la machine.
Suivez les instructions suivantes pour fixer la lame de scie dans l'entaille et pour être sûr que la pièce à travailler ne bougera pas.

- Choisissez une lame de scie adéquate pour le travail à faire. N'utilisez la Scie à onglet que pour scier du bois et des produits dérivés ou des métaux légers comme l'aluminium. D'autres matériels peuvent sauter ou s'accrocher dans la lame de scie ou provoquer d'autres dangers.
- La flèche indiquée sur la lame de scie, qui indique la direction de rotation, doit être dirigée dans la même direction que la flèche placée sur la machine. Les dents de la lame de scie doivent être dirigés vers le bas sur le devant de la machine.
- Assurez-vous que la lame de scie soit bien affûtée, intacte et soit bien centrée. Appuyez la tête de scie vers le bas, après avoir débranché la machine. Faites tourner la lame de scie à la main et contrôlez si elle tourne librement. Placez la machine en position de 45° et répétez ce test. Si la lame frotte en un endroit, il faudra la régler de nouveau.
- Gardez la lame de scie et la surface de tension des pinces de serrage propre.
- La bride de la lame de scie doit toujours être montée avec l'entaille serrée, tournée vers la lame de scie.
- Contrôlez que toutes les directions de tension et les serrures sont solides et qu'aucune partie n'a pas trop de jeu.
- Ne jamais utiliser vos propres mains lors du sciage.
- Pressez toujours fortement la pièce à travailler contre le buttoir, afin qu'elle ne puisse pas se renverser ou tourner pendant le sciage. Aucune impureté ne peut se trouver en bas de la pièce à travailler qui est sciée.
- Veillez à ce que la pièce à travailler ne puisse pas bouger après la coupure, par exemple parce qu'elle n'est pas complètement supportée par la surface de la machine.

- Si vous voulez scier des pièces à travailler qui ne sont pas entièrement supportée, utilisez un soutien ou une autre machine.
- Remplacez les cales d'établi lorsqu'elles sont usées.
- N'utilisez que des lames de scie recommandées par le fabricant (EN-847-1).
- Ne jamais utilisez des lames de scie HV (Haute Vitesse).
- Contrôlez si des morceaux sciés peuvent être retirés le long de la lame de scie. Sinon ils peuvent être accrochés par la lame de scie et être projetés.
- Ne jamais scier plusieurs pièces en même temps.
- Soyez extrêmemnt prudent lorsque vous sciez de larges pièces, très petites ou difficiles à travailler.
- Soyez prudent lorsque vous sciez des joints à double onglet.
- Utilisez des supports additionnels (tables, tréteaux, etc.) pour des pièces longues qui se déversent de la table de la machine lorsqu'elles ne sont pas soutenues.
- Ne jamais utilisez la machine pour scier des pièces si petites qu'elles ne peuvent plus être tenues en toute sécurité.
- Si vous sciez des profils, le travail doit être exécuté de manière à ce que la pièce à travailler ne puisse pas glisser et ne pas coincer la lame de scie. Une pièce profilée doit être posée bien à plat, ou alors être tenue à l'aide d'une pièce auxiliaire empêchant ainsi le renversement ou le glissement durant le travail.
- Des pièces à travailler rondes comme des tubes doivent être bien fixées. Sinon elles se retourneraient et la lame de scie risquerait de s'y accrocher. Tenez toujours à l'aide d'une pièce auxiliaire appropriée la pièce à travailler contre le butoir et sur la table.
- Il ne doit pas y avoir de clous ou d'autres objets étrangers dans la pièce à travailler.

Instructions de sécurité de l'utilisateur

- Veillez à ce que votre environnement soit propre et rangé.
- Veillez à ce que l'environnement de travail soit bien éclairé.
- L'utilisateur de la machine doit être instruit dans l'usage, l'ajustement et le fonctionnement de la machine.
- Utilisez un masque pour éviter toute inhalation de poussière (nuisible).
- Portez des gants si vous remplacez la lame de scie ou si vous sciez du matériel brut. Le mieux est de garder les lames de scie dans une boîte séparée pour éviter que quelqu'un soit blessé.
- Si la machine est équipée d'un laser, celui-ci ne peut pas être remplacé par un autre type de laser. Des réparations ne peuvent être exécutées que par le fabricant du laser ou par un spécialiste agréé.
- L'opérateur devra porter des protège-oreilles

afin de ne pas endommager votre audition.
- Pour éviter des accidents par la mise en marche par erreur de la machine, débranchez la prise, avant de procéder au réglage du butoir ou de la tête de scie. La même chose compte pour le remplacement de la lame de scie ou des accessoires et lors de l'entretien de la machine.
- Pour éviter des chocs électriques, il est défendu de toucher de quelle manière que ce soit, les tiges en métal lors de la connexion de la fiche sur la prise électrique.
- Ne vous servez pas du câble électrique pour retirer la fiche de la prise. Protégez le câble contre l'huile, la chaleur et des objets tranchants.
- N'appliquez jamais un produit de nettoyage ou un produit de lubrification sur la lame de scie tournant encore.
- Pour éviter un incendie, la machine ne doit jamais être utilisée à proximité de liquides, de vapeurs ou de gaz inflammables.
- Toujours utilisez des accessoires originaux: d'autres peuvent être la cause de blessures.
- Sélectionnez une lame de scie adaptée au matériel à scier.
- Veillez à ce que, durant l'opération, le dispositif de protection de vibrations fonctionne correctement. Il doit pouvoir bouger librement et se refermer automatiquement. Il ne doit jamais rester coincer en position ouverte.
- Ne travaillez pas avec des matériaux contenant de l'amiante.
- Protégez la lame de scie de secousses et heurts. N'appliquez pas de pressions latérales à la lame de scie.

Instructions complémentaires en matière de sécurité

1. Lorsque l'on utilise des lames de scie avec des dentures en métal dur (dents en carbure), il est recommandé d'utiliser des lames présentant un angle de coupe négatif ou légèrement positif. N'utilisez pas de lames de scie présentant des dents avec entaille profonde. Elles pourraient accrocher le carter de protection.
2. Attention: Commencez par assembler soigneusement tous les pièces avant de démarrer le travail. Suivez la procédure comme indiquée.
3. Si vous n'avez pas l'habitude d'utiliser pareille machine, il serait préférable de vous renseigner d'abord auprès d'un professionnel, un instructeur ou d'un technicien.
4. Veuillez toujours à bloquer ou presser fermement la pièce à usiner contre le guide de la scie, avant de procéder à l'opération. Il est préférable de recourir à tous les dispositifs possibles de calage plutôt qu'aux mains.
5. Important: Si c'est avec les mains que vous tenez la pièce à usiner durant l'opération, maintenez une distance minimum de 10 mm par rapport à la lame de scie.
6. Appliquez toujours la pièce à usiner contre l'établi.
7. Assurez-vous que la lame de scie soit bien affûtée et vérifiez si elle tourne librement sans vibrations anormales. Remplacez la lame de scie en cas de besoin.
8. Laissez la machine se mettre en régime maximum de rotation avant de commencer le travail.
9. Dégagez les entrées d'air à l'arrière et au bas de l'établi de sciage et du moteur électrique pour prolonger la vie de la machine. Les amoncellements de poussières doivent être enlevés.
10. Verrouillez toujours les différents échelons de réglage avent d'entamer un travail.
11. N'achetez que des lames de scie appropriées prévues pour un régime d'au moins 4.500 tours par minute.
12. N'utilisez que la lame de scie correcte. Des lames de scie trop grandes ou trop petites sont extrêmement dangereuses.
13. Vérifiez régulièrement que la lame de scie ne présente pas de défaut. Remplacez la lame de scie en cas de besoin.
14. Graissez la nouvelle lame de scie et nettoyez les brides avant d'assembler la nouvelle lame. Assemblez ensuite la lame de scie dans le sens correct et serrez fermement les brides l'une contre l'autre en utilisant le boulon central
15. N'utilisez que des brides d'origine. Tous les autres types sont inappropriés.
16. Ne travaillez jamais sans le carter de protection de la lame de scie.
17. La partie mobile du carter de protection doit aussi rester assemblée.
18. Ne graissez jamais la lame de scie pendant qu'elle tourne.
19. Tenez toujours vos mains à l'écart de l'alignement des lames de scie.

20. Ne saisissez jamais la pièce à usiner en la prenant avec vos mains le long de la lame de scie ou derrière celle-ci
21. Assurez-vous que la pièce à usiner ne touche jamais la lame de scie avant que la machine n'ait été mise en marche.
22. N'usinez jamais aucune sorte de métal ou de pierre avec cette machine
23. Utilisez des moyens d'appui afin de supporter les pièces à usiner de longue taille.
24. N'utilisez jamais la machine dans un environnement dangereux, où se trouvent des gaz ou des fluides inflammables.
25. N'abandonnez jamais la machine sans avoir préalablement coupé l'alimentation électrique.
26. Si vous entendez un bruit anormal, efforcez-vous de les identifier et amenez la machine chez un monteur ou auprès d'un atelier de réparation reconnus.
27. Si une pièce est cassée ou endommagée, remplacez-la ou réparez-la immédiatement.
28. Ne vous placez pas dans l'alignement de la lame de scie mais restez sur le côté gauche ou droit de l'établi de sciage.
29. Vos mains doivent être positionnées de la même façon à proximité du trait de sciage de la lame de scie.
30. Utilisez toujours le levier d'avancement pour pousser la pièce de bois dans le tracé de sciage.
31. Placez toujours la pièce de bois à l'avant de l'établi de sciage et poussez-la ensuite vers l'arrière.
32. Pour chanfreiner, le guide ajustable seul doit être utilisé et la butée longitudinale doit être enlevée.
33. N'utilisez jamais la butée longitudinale comme repère liniaire en cas de découpe de biseaux.
34. Si la lame de scie se bloque: déconnectez tout d'abord la machine avant d'intervenir sur le problème.
35. Evitez que la pièce à usiner ne soit renvoyée dans votre direction en prenant les dispositions suivantes:
    - *Utilisez toujours des lames de scie bien affûtées.*
    - *Ne sciez pas des pièces à usiner de trop petites dimensions.*
    - *Ne relâchez jamais la pièce à usiner avant qu'elle n'ait atteint l'extrémité du tracé de sciage.*
    - *Ajustez toujours le guide parallèlement à la lame de scie.*
    - *N'enlevez jamais la protection de la scie.*
36. Avant de continuer à scier, assurez-vous que votre maintien soit stable et que vos mains soient dans la position requise.
37. N'employez jamais de solvant pour nettoyer la machine. N'employez qu'un chiffon humide pour le nettoyage.
38. N'utilisez pas de lames de scie qui seraient endommagées ou déformées.
39. Remplacez l'insert de la table lorsqu'il est usé.
40. N'utilisez que les lames de scie recommandées par le fabricant.
41. Tenez compte du fait que le choix des lames de scie dépend du matériel à découper.
42. Raccordez les scies circulaires à un dispositif d'aspiration de poussière au cours du siage.
43. Utilisez le couteau diviseur en corrigeant son réglage.
44. Utilisez la protection supérieure de la lame en corrigeant son réglage.
45 La poussière dégagée lors du sciage de certaines essences de bois peut être toxique, notamment le chêne, le bouleau, le frêne et les panneaux d'agglomérés. Certaines poussières d'essences de bois tropicaux telles que le bois de rose, le coco bolo et l'afzelia peuvent provoquer le cancer lorsqu'elles sont respirées régulièrement. Assurez-vous donc que vous ayez une bonne aspiration de poussière installées avec un dispositif qui réponde aux exigences suivantes:
    - *Le tube doit s'adapter parfaitement sur l'élément assurant la connexion*
    - *Le volume d'aspiration doit être supérieur à 550 m^3 par heure*
    - *La dépression au raccordement doit être supérieure à 740 Pa*
    - *La vitesse de l'air au raccordement doit être supérieure à 20 mètres/seconde*

    Veillez à ce qu'il y ait le moins possible de poussière dans l'atmosphère. Balayez la poussière de bois (ne la chassez pas avec de l'air comprimé), réparez les fuites dans le tube et veillez à avoir une aération appropriée. N'utilisez pas de lames de scie qui seraient endommagées ou déformées.
    Veuillez toujours à bloquer ou presser fermement la pièce à usiner contre le guide de la scie, avant de procéder à l'opération. Ne modifiez pas la machine: les pièces non autorisées n'ont pas été testées ni

approuvées.
D'une manière générale:
- *Pas de lames de scie non autorisées*
- *Pas de systèmes de sécurité non autorisés*
- *Utilisez toujours les systèmes de sécurité fournis!*
- *Utilisez toujours une lame de fraisage pour les dentelures.*

46 Portez des protège-oreilles. Les facteurs suivant peuvent avoir une influence sur la protection du bruit
- *Le type de matériau à découper*
- *La lame de la scie*
- *La force avec laquelle la pièce à usiner est avancée*

Un bruit intense peut occasionner des dommages à l'ouie. Veillez à porter des protège-oreilles. Assurez-vous que la lame de fraisage ne soit pas gauchie, ceci pouvant aussi provoquer du bruit.

47 Risques résiduels
Les risques suivants sont inhérents à l'utilisation de ces machines:
- Blessures survenant si l'on touche des pièces rotatives
- Blessures survenant en cas de détérioration de la lame de coupe
- Ces risques apparaissent d'une manière plus évidente:
- En considérant le type d'opération
- En considérant le type des pièces rotatives de la machine
- En dépit de la mise en application des règles de sécurité appropriées et de la mise en place des dispositifs de sécurité, certains risques résiduels ne peuvent pas être évités. Il s'agit de:
- Dégradation de l'ouie.
- Risque d'accidents causés par les parties non recouvertes de la lame de découpe en rotation.
- Risque de blessure au moment du changement de la lame.
- Risques de se pincer les doigts en ouvrant les dispositifs de protection.

Conseils de sécurité pour le pointeur laser
- Ne regardez jamais dans le faisceau de lumière du laser.
- Ne dirigez jamais le faisceau de lumière du laser vers d'autres personnes ou vers des animaux.
- Ne dirigez jamais le faisceau de lumière du laser vers des matières très brillantes. Danger de lumière reflétée.
- Ne confiez les réparations du pointeur laser qu'à des personnes qualifiées/réparateurs spécialisés.
- N'insérez jamais d'objets pointus dans l'optique du laser.
- Nettoyez l'optique du laser avec une brosse tendre et sèche.

Transport

Retirez la fiche du secteur avant de commencer les travaux sur la machine.

Contrôlez tous les verrous et dispositifs de serrage:
- Tournez la poignée du tableau tournant contre le sens de la montre
- Faites glisser la machine complètement en avant (vers vous)
- Tournez la poignée du tableau tournant dans le sens de la montre afin de verrouiller la fonction de glissière
- Déverrouillez la goupille à droite de la machine
- Poussez le bouton de la poignée pour déverrouiller la protection de la lame de scie
- Poussez la machine entièrement vers le bas
- Verrouillez à nouveau la goupille à droite

Soulevez la machine en la tenant par la face solide du bas uniquement.

Lorsque la macine est en service
Veillez à ce que la routine du travail ne conduisent à aucune faute grave. Souvenez-vous qu'une légère inattention peut entraîner de graves blessures, en une fraction de seconde.

- Avant de commencer à scier, assurez-vous que le capot protecteur de la lame de scie se trouve dans la position correcte.
- Faites tourner la machine pendant quelque temps avant de procéder au premier sciage. Si des bruits anormaux se font entendre ou de fortes vibrations se font sentir, débranchez alors la machine et retirez la fiche de la prise électrique afin d'en déterminer la cause. Ne

pas remettre la machine en fonction avant d'avoir trouvé la cause des dérangements et d'y avoir remédié.
- Veillez à ce que la pièce sciée ne se trouve pas coincée, ne pas la tenir, ne pas la serrer et ne pas la coincer contre une butée. Elle doit pouvoir se mouvoir librement le long de la lame de scie. Lorsque cela n'est pas possible, le morceau scié peut être accroché par la lame de scie et être projeté en l'air.
- Évitez de placer imprudemment vos mains, car lors d'un glissement soudain une ou deux mains peuvent se trouver prises par la lame de scie.
- Faites tourner la lame de scie à plein régime, avant de commencer à scier.
- Abaissez la tête de scie de telle façon à ce que le moteur n'en soit pas surchargé et que la lame de scie ne se coince pas.
- Avant de dégager le matériel fixant la pièce à travailler, attendre d'abord l'immobilité de la lame de scie. Mettez la scie en arrêt et retirez la fiche de la prise électrique.
- Après la fin du processus de sciage, tenez la tête de scie vers le bas, éteignez la machine et attendez que toutes les parties actionnées soient au repos, avant de dégager les mains de la machine.

Toujours eteindre la machine dans les cas suivants:
- La prise ou le cordon d'alimentation sont défectueux ou endommagés.
- L'interrupteur est défectueux.
- Vous sentez de la fumée ou une odeur d'isolant brûlé.

Moteur
- Connectez la machine sur un circuit de courant électrique de 230 V.
- Lorsque le moteur ne démarre pas, lâchez immédiatement l'interrupteur. Retirez la fiche de la prise électrique. Contrôlez la marche libre de la lame de scie. Lorsque la lame tourne librement, redémarrez le moteur.

Pour éviter des endommagements du moteur, celui-ci doit être régulièrement libéré de copeaux et de poussière pour assurer un refroidissement idéal.

- Lorsque le moteur s'arrête subitement pendant le sciage, lâchez immédiatement l'interrupteur. Libérez la lame de scie de la pièce à travailler après quoi vous pourrez continuer le sciage.
- Lors de l'utilisation de câbles longs et de diamètres trop petits, il se produira une perte de tension, ce qui peut provoquer des problèmes du moteur.
  - *Pour une longueur du câble de 15 mètres, il faut utiliser un diamètre de 1,5 mm^2.*
  - *Pour une longueur de câble de 15-40 mètres, il faut utiliser un diamètre de 2,5 mm^2.*

Toujours eteindre la machine dans les cas suivants:
- La prise ou le cordon d'alimentation sont défectueux ou endommagés.
- L'interrupteur est défectueux.
- Vous sentez de la fumée ou une odeur d'isolant brûlé.

Consignes de sécurité électrique
Lors d'utilisation de machines électriques, observez les consignes de sécurité locales en vigueur en matière de risque d'incendie, de chocs électriques et de lésion corporelle. En plus des instructions ci-dessous, lisez entièrement les consignes de sécurité contenues dans le cahier de sécurité fourni à part.

Vérifiez toujours si la tension de votre réseau correspond à la valeur mentionnée sur la plaque signalétique.

Machine de la classe II - Double isolation - vous n'avez pas besoin d'une prise avec mise à terre.

En cas de changement de câbles ou de fiches
Si le câble d'alimentation électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble d'alimentation électrique spécial disponible auprès du fabricant ou de son service clientèle. Jetez les vieux câbles ou prises immédiatement après les avoirs remplacés par de nouveaux. Il est dangereux de brancher un câble lâche.

3. Assemblage et accessoires

Installation de la scie à onglet
- Placez une rallonge au côté droit de la machine et l'autre rallonge sur le côté gauche de la machine.

- Desserrez les vis de serrage et insérez les barres de guidage dans les dispositifs d'insertion.
- Resserrez les vis de serrage.
- Placez l'attache-pièce à travailler au côté gauche ou droit de la machine.
- Retenez la poignée et bougez la scie un peu en avant. Après avoir légèrement tiré la cheville afin que la machine devienne libre.

Note: Ne jamais utilisez la machine à tronçonner si les rallonges ne sont pas livrées. Veillez à ce qu'elles soient montées correctement.

Montage du bras de support.
- Monter le bras de support dans la fente à l'arrière de la base.
- Serrer la vis pour fixer le bras de support.

Installation de la machine sur un établi ou sur le support.
Fig. 5
Cette machine est de type fixe et doit être toujours fermement installée pour des raisons de sécurité et ne pas être utilisée pour des applications mobiles.

Vous pouvez installer la machine de deux manières:
a. En tant que machine fixe sur un établi. Dans ce cas la machine doit être fixée avec 4 boulons.
b. En tant que machine fixe sur le support. Dans ce cas, la machine doit être fixée au support avec 4 boulons et le support doit être ancré au sol ou sur une plaque de sol ayant une dimension d'au moins 1 mètre carré.

Insert de guide de coupe
Pour des motifs de sécurité, cette machine comporte un insert de guide de coupe utilisé pour effectuer des coupes transversales droites et des coupes en onglet avec la machine.
- Pour les coupes transversales droites, l'insert du guide de coupe doit rester monté sur la machine (fig. 6).
- Pour les coupes en onglet, l'insert du guide de coupe doit rester monté sur la machine (fig. 6).
- Pour les coupes en biseau, l'insert du guide de coupe doit être retiré de la machine comme illustré (fig. 7+8).

Remplacement de la scie
Fig. 4

N'utilisez que des lames de scie bien affûtées et intactes. Vous devez immédiatement remplacer les lames de scie entaillées ou courbées.

- Veillez à ce que la prise soit débranchée.
- Verrouillez la tête de la machine dans sa position la plus haute.
- Dévissez la vis (20) d'un seul tour (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Bougez le capot (6) à l'avant. Fixez la bride extérieure avec la clé à cames (22) et dévissez le boulon (18) à l'aide de la clé livrée (dans le sens des aiguilles d'une montre).
- Enlevez la bride de la lame de scie (19) et changez la lame. Veillez à ce que la lame de scie soit correctement montée dans la machine. avec la flèche sur la lame dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Remplacez la bride (19) et fixez la bride extérieure avec la clé à cames (22) et vissez de nouveau le boulon (18).
- Bougez le capot (6) à l'arrière et vissez la vis (20) de nouveau (dans le sens des aiguilles d'une montre).

Ajustement de la lame de scie
Fig. 3
L'angle de coupe à onglet est de 45º maximum, sur la gauche et la droite.

- Dévissez la poignée (9) d'un demi tour (dans le sens des aiguilles d'une montre).
- Tournez la machine jusqu'à l'angle désiré (l'angle peut être lu du front de la machine).
- Vissez la poignée (9) d'un demi tour (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- La plaque tournante se met en place en émettant un clic dans les angles suivants : 0º, 15º, 22,5º, 30º, et 45º (à gauche et à droite).

Coupe de sciage combinée / à onglets
Fig. 2
- Ajustez l'angle premier comme décrit pour ajuster l'angle de sciage (en haut).
- Tournez la poignée (12) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et alors réglez l'angle désiré (vous pouvez lire cela sur le derrière de la machine). Vissez la poignée

(12) de nouveau en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Remplacement des balais à charbon
Fig. 1
- Veillez à ce que la prise soit débranchée.
- Dévissez les capots (4) avec un tournevis plat. Enlevez les balais de carbone avec le même type de balais. Vissez les capots (4) de nouveau.

Note: Toujours remplacez les deux balais de carbone en même temps. Ne jamais utiliser un mélange de balais vieux et nouveaux.

Montage du sac à poussière
Fig. 2
En exerçant une pression sur les deux grippes sur le sac à poussière (13), on peut faire glisser celui-ci sur l'ouverture à l'arrière de la machine. Le sac à poussière reste en place si vous relâchez la grippe.

4. Fonctionnement

Comment utiliser le scie à onglet
Fig. 1

Avant l'usage vous devez contrôler la présence de fautes ou des défauts!

- Réglez l'angle de sciage désiré de la machine.
- Branchez la prise.
- Fixez la pièce à travailler en utilisant les attache-pièces (7): Veillez à ce que le matériel soit bien fixé!
- Tenez fermement le matériel sur le côté gauche alors que vous veillez à garder une certaine distance par rapport à la lame de scie.
- Allumez la machine utilisant l'interrupteur (1).
- Veillez à ce que la lame de scie atteingne la vitesse maximum avant qu'elle ne touche la pièce à travailler.
- Utilisez la poignée (3) pour élever le verrouillage du capot.
- Maintenant vous baissez la scie lentement de manière que la lame de scie scie à travers de la pièce à travailler et passe à travers de la cannelure dans la table. Ne pas exercer de la pression sur la scie. Donnez la machine le temps de scier à travers de la pièce à travailler.
- Poussez la machine vers le haut de nouveau et débranchez-la en relâcher l'interrupteur (1).

Utilisation de la fonction de glissiere
Fig. 1

La machine doit être fermement boulonnée à l'établi.

Utilisez la fonction de glissière pour les pièces larges:
- Attachez la pièce à façonner à l'aide de la pince
- Vissez la poignée (10) d'un demi tour (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Faites glisser la machine complètement en avant (vers vous)
- Mettez la machine sous tension à l'aide de l'interrupteur
- Baissez lentement la scie pour que la lame scie la pièce à façonner
- Poussez la machine lentement en arrière (dans la direction du guide de repère)
- Remontez la machine délicatement et éteignez-la en relâchant l'interrupteur

Utilisation du laser
Fig. 2
- Pour mettre le laser en marche, appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt 2.
- Pour arrêter le laser , relâchez l'interrupteur marche/arrêt 2.

5. Service & maintenance

Veillez toujours à ce que la machine ne soit pas branchée à l'électricité principale si vous entretenez le mécanisme.

Glissieres
L'encrassement peut endommager les glissières et donc aussi le bon fonctionnement de la machine.

- Nettoyez régulièrement les glissières à l'aide d'un chiffon mou.
- Enduisez les glissières de quelques gouttes de lubrifiant
- Bougez la scie d'onglet en avant et en arrière

de sorte que l'huile se répande sur toute la glissière

Les machines de ont été conçues pour fonctionner longtemps sans problème et avec un minimum d'entretien. En nettoyant régulièrement et correctement la machine, vous garantissez à votre machine une longue durée de vie.

Nettoyage
Nettoyez régulièrement le boîtier au moyen d'un chiffon doux, de préférence après chaque utilisation. Veillez à ce que les fentes d'aération soient propres de poussière et de saletés. En présence de saleté tenace, employez un chiffon doux imbibé d'eau savonneuse. Proscrivez l'emploi de solvants comme l'essence, l'alcool, l'ammoniaque etc. car ces substances attaquent les pièces en plastique.

Résoudre des problèmes

1. Le moteur ne démarre pas
- La fiche n'est pas branchée.
- La corde de propulsion est rompue
- L'interrupteur est défectueux. Allez chez votre distributeur pour une réparation.

2. L'incision de la scie n'est pas égal (cannelé)
- La lame de scie doit être aiguisée
- La lame de scie est montée à l'arrière vers le devant
- La lame de scie est génée par de la résine ou de la sciure de bois
- La lame de scie n'est pas appropriée pour la pièce de travaille qui doit être utilisée

3. Le levier de hauteur et/ou d'onglet est bloqué
- Les copeaux et/ou la poussière doivent être enlevés

4. Le moteur a des difficultés à atteindre la vitesse maximale
- La corde de rallonge est trop fine et/ou trop longue
- Le voltage principal est inférieure à 230 V

5. La machine vibre de manière excessive
- La lame de scie est abîmée

6. La machine chauffe de manière excessive
- Les fentes d'aération sont bloquées Nettoyez-les avec un bout d'étoffe sec.

7. Le moteur électrique ne marche pas régulièrement
- Les balais de carbone sont usés. Remplacez les balais de carbone ou consultez votre distributeur.

Graissage
L'appareil n'a besoin d'aucun graissage supplémentaire.

Dysfunctionnements
Si une panne surgit par exemple après détérioration d'une pièce, mettez-vous en relation avec les services clientèle indiqués sur votre carte de garantie. A l'arrière de ce mode d'emploi vous trouverez une liste détaillée des pièces pouvant être commandées.

Environnement
Pour éviter les dommages liés au transport, la machine est livré dans un emballage robuste. L'emballage est autant que possible constitué de matériau recyclable. Veuillez par conséquent destiner cet emballage au recyclage.

Tout équipement électronique ou électrique défectueux dont vous vous seriez débarrassé doit être déposé aux points de recyclage appropriés.

Garantie
Pour les conditions de garantie, lisez le certificat de garantie joint à part.
Le produit et le manuel d'utilisation sont sujets à modifications. Les spécifications peuvent changer sans autre préavis.

SIERRA RADIAL DE INGLETE

Gracias por comprar este producto Ferm.
Al hacerlo ha adquirido un excelente producto, suministrado por uno de los proveedores líderes en Europa. Todos los productos suministrados por Ferm se fabrican de conformidad con las normas más elevadas de rendimiento y seguridad. Como parte de nuestra filosofía también proporcionamos un excelente servicio de atención al cliente, respaldado por nuestra completa garantía. Esperamos que disfrute utilizando este producto durante muchos años.

Los números que se indican en el siguiente texto hacen referencia a las figuras contenidas en la página 2-3.

Lea atentamente estas instrucciones de uso antes de poner el aparato en funcionamiento. Póngase al corriente con la forma de funcionamiento y el manejo. Cuide la máquina de acuerdo con las instrucciones para que funcione siempre de forma correcta. Las instrucciones de uso y la correspondiente documentación deben guardarse en la proximidad de la máquina.

Introducción
Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para usarse como máquina estacionaria para hacer cortes rectos en madera en sentido longitudinal y transversal. Con ella se pueden hacer cortes horizontales en ángulos de -45° a +45° y cortes verticales en bisel con ángulos de -45°.

Contenido

1. Datos técnicos
2. Normas de seguridad
3. Montaje de los accesorios
4. Funcionamiento
5. Reparación y mantenimiento

1. Datos técnicos

Características técnicas

Voltaje	230 V, 50 Hz
Capacidad	2000 W S6 25% / 1600 W S1
Tipo de herramienta	II (aislamiento doble)
Revoluciones, no cargando	4600/min
Medida de la hoja de sierra	255x30x2.8 mm
Ángulo de ingletes	45º (izquierdo y derecho)
Ángulo de biselado	45º (sólo izquierdo)
Capacidad de serrado máxima para sierra de inglete	
Inglete 0º, Bisel 0º	78x310 mm
Inglete 45º, Bisel 45º	42x210 mm
Inglete 45º, Bisel 0º	78x210 mm
Inglete 0º, Bisel 45º	42x310 mm
Peso	15 kg
Lpa (presión del sonido)	91.9+3 dB(A)
Lwa (capacidad acústica)	104.9+3 dB(A)
Nivel de vibración	<2.5 m/s^2

Nivel de vibración
El nivel de emisión de vibraciones indicado en este manual de instrucciones ha sido medido según una prueba estándar proporcionada en EN 61029; puede utilizarse para comparar una herramienta con otra y como valoración preliminar de la exposición a las vibraciones al utilizar la herramienta con las aplicaciones mencionadas

- al utilizarla para distintas aplicaciones o con accesorios diferentes o con un mantenimiento defi ciente, podría aumentar de forma notable el nivel de exposición
- en las ocasiones en que se apaga la herramienta o cuando está funcionando pero no está realizando ningún trabajo, se podría reducir el nivel de exposición de forma importante

Protéjase contra los efectos de la vibración realizando el mantenimiento de la herramienta y sus accesorios, manteniendo sus manos calientes y organizando sus patrones de trabajo

Contenido del embalaje
1 Sierra radial de inglete
1 Bolsa para el serrín
1 Abrazadera
1 Llave para cambiar la hoja de sierra
1 Instrucciones de uso
1 Instrucciones de seguridad
1 Tarjeta de garantía

Partes del producto
1. Interruptor de Encendido/Apagado
2. Interruptor de Encendido/Apagado para laser)
3. Botón para desbloquear el dispositivo de seguridad (Cubierta protectora de la cuchilla)
4. Cubierta de la escobilla de carbón
5. Pasador de seguridad
6. Cubierta protectora de la cuchilla
7. Sujetador de la pieza de trabajo
8. Límite de la guía

9. Palanca de ajuste del ángulo de corte
10. Pomo de bloqueo
11. Bloqueo de la palanca del sujetador
12. Palanca de ajuste del ángulo de corte en bisel
13. Conexión de la bolsa para recoger el polvo
14. Guía de deslizamiento
15. Ángulo de corte en bisel
16. Empuñadura
17. Tapa
18. Perno de la cuchilla
19. Brida
20. Tornillo
21. Piezas de extensión (izquierda y derecha)
22. Botón de bloqueo de la cuchilla

Compruebe que la máquina y los accesorios no han sufrido ningún daño durante el transporte.

2. Normas de seguridad

Explicación de los símbolos

Indica peligro de accidente, de muerte o riesgo de provocar averías en el aparato en caso de no seguir las instrucciones de este manual.

Indica el peligro de sufrir descargas eléctricas.

Mantenga a los presentes a una distancia prudencial de la zona de trabajo.

Lleve protectores para los ojos y los oídos.

Portez un masque anti-poussière

Antes de cada uso de la sierra
Compruebe el estado de la herramienta. Si falta cualquier pieza de la máquina, está doblada o resulta inservible, o en el caso de que ocurra un fallo eléctrico, apague la máquina y extraiga la clavija del enchufe. Reemplace todas las piezas dañadas, defectuosas y las que faltan antes de volver a usar la herramienta.

Para fijar la hoja de sierra al hueco y evitar que la pieza de trabajo se mueva, sigas las instrucciones que aparecen a continuación.

- Elija una hoja de sierra adecuada para el trabajo. Utilice la Sierra radial de inglete únicamente para cortar madera y sus derivados o metal ligero como el aluminio. Otros materiales puede salir disparados, quedar atrapados en la hoja de sierra o provocar otros daños.
- La flecha marcada en la hoja de sierra, que indica la dirección de giro, debe apuntar hacia el mismo sitio que la flecha marcada en la herramienta. Los dientes de la hoja de sierra deben apuntar hacia abajo en la parte delantera de la sierra.
- Compruebe que la hoja de sierra esté afilada, no esté dañada y esté correctamente alineada. Después de desconectar la herramienta, presione la tapa de la sierra hacia abajo. Gire la hoja de sierra manualmente y compruebe que gire libremente. Ponga la herramienta en una posición de 45° y compruebe de nuevo el giro libre. Si la sierra toca cualquier cosa debe ser ajustada.
- Mantenga limpias la hoja de sierra y la superficie de trabajo para las abrazaderas.
- La brida de la hoja de sierra debe estar siempre montada con la muesca apretada hacia la hoja de sierra.
- Compruebe que todos los dispositivos y cierres tensados sean seguros y que ninguna pieza tenga demasiada holgura.
- Nunca use sólo las manos para cortar.
- Presione siempre la pieza con firmeza contra el tope, de forma que no se incline o gire mientras se esté cortando. No deben acumularse impurezas debajo de la pieza de trabajo que se está serrando.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo no se pueda mover después de ser serrada, por ejemplo debido a que no está sujeta completamente a la superficie de la herramienta.
- Para serrar piezas que no están sujetas por toda la superficie, utilice algún relleno u otra herramienta.
- Reemplace todas las piezas insertadas en la mesa que estén desgastadas.
- Utilice únicamente las hojas de sierra

recomendadas por el fabricante (EN-847-1).
- Nunca utilice hojas de sierra de gran velocidad.
- Compruebe que los restos cortados pueden retirarse de forma lateral a la hoja de sierra, de lo contrario puede quedarse atrapados en la hoja y rociarse por todas partes.
- Nunca sierre más de una pieza de trabajo al mismo tiempo.
- Sea muy cuidadosa cuando sierra piezas largas, muy pequeñas o complicadas.
- Tenga cuidado cuando sierre ingletes dobles.
- Utilice apoyos adicionales (mesas, cabrias o similares) para piezas largas que puedan hacer que la herramienta se vuelque y se venga abajo si no están asegurados correctamente.
- Nunca utilice la máquina para serrar piezas que sean tan pequeñas que no puedan asegurarse.
- Cuando sierre piezas de perfil, el trabajo debe realizarse de manera que la pieza no pueda resbalarse y la hoja de sierra no se atasque. Una pieza de perfil debe ser lisa o estar sujeta mediante un accesorio de forma que se evite que vuelque o resbale durante el corte.
- Las piezas redondas como los tubos deben asegurarse bien, de lo contrario pueden girar y el peligro de que la hoja de sierra se quede enganchada. Mantenga siempre la pieza sobre la mesa y contra el tope utilizando un accesorio o dispositivo adecuado.
- Asegúrese de que la pieza no contiene clavos u otros objetos extraños.
- Asegúrese de que dispone de una zona de trabajo limpia y ordenada.
- Asegúrese de que la zona de trabajo está bien iluminada.
- El operario de la herramienta debe recibir instrucciones de uso, ajuste y funcionamiento de la herramienta.
- Utilice una máscara o una tapa para el polvo y evitar la inhalación de polvo (nocivo).
- Lleve puestos guantes cuando cambie las hojas de sierra o cuando deba serrar material áspero. Es mejor guardar las hojas de sierra en un soporte separado para evitar que cualquier persona pueda sufrir lesiones.
- En caso de que la herramienta esté equipada con láser, no debe reemplazarse por un tipo de láser diferente. Las reparaciones deben realizarlas únicamente los fabricantes del láser o un especialista acreditado.
- El operador debe llevar protectores para los oídos para reducir los daños.
- Para evitar accidentes que se produzcan por un encendido accidental de la herramienta, la clavija siempre debe desenchufarse antes de la modificación del tope o de la cabeza de sierra, cuando se cambian las hojas o accesorios, y cuando se realiza el mantenimiento de la herramienta.
- Para evitar las descargas eléctricas, cuando enchufe la clavija las patillas de metal no deben tocarse en ningún caso.
- Nunca utilice el cable para sacar la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del aceite, calor y objetos cortantes.
- Nunca aplique un producto de limpieza o lubricante a una hoja de sierra que esté girando.
- Para evitar fuegos, nunca utilice la herramienta cerca de líquidos, vapores o gases inflamables.
- Utilice siempre accesorios originales: otros podrían acarrear lesiones.
- Elija siempre la hoja de sierra correcta según el material que vaya a serrar.
- Asegúrese de que la guarda oscilante funciona adecuadamente mientras la sierra está en funcionamiento. Ésta debe moverse libremente y tener la posibilidad de cerrarse por sí misma. No debe atrancarse nunca en la posición abierta.
- No trabaje con material que contenga asbesto.
- Proteja la cuchilla contra los golpes. No ejerza presión lateral sobre la cuchilla.

Instrucciones adicionales de seguridad

1. Cuando se utilicen discos con dientes de metal duros (al carburo) se recomienda utilizar discos con un ligero ángulo de corte negativo o positivo. No utilice discos de sierra con dientes de corte profundos ya que pueden adherirse a la cubierta protectora.
2. Atención: arme cuidadosamente todas las partes antes de comenzar el trabajo. Siga los procedimientos de la forma indicada.
3. Si no está familiarizado con el uso de este tipo de máquinas, debe asesorarse primero con un profesional, instructor o técnico.
4. Sujete o presione firmemente la pieza contra la guía de corte antes de llevar a cabo el proceso. Es preferible usar cualquier sujeción como sargentas o tornos antes que utilizar las

manos.
5. Importante: si sujeta la pieza de trabajo con la mano para llevar a cabo el proceso, mantenga una distancia mínima de 100 mm con el disco de corte.
6. Presione siempre la pieza de trabajo firmemente contra el banco de trabajo.
7. Mantenga la hoja de sierra afilada y compruebe regularmente si gira libremente y sin vibraciones anormales. Sustituya la hoja si procede.
8. Permita que el mecanismo gire libremente hasta llegar al máximo de revoluciones, antes de iniciar el proceso.
9. Mantenga limpias las entradas de aire de la parte posterior e inferior del banco y del motor eléctrico, para prolongar la vida útil de la máquina. Las acumulaciones de serrín deben eliminarse regularmente.
10. Establezca siempre los diferentes grados de corte antes de iniciar el proceso.
11. Compre sólo discos adecuados con un mínimo de revoluciones de 4500 por minuto.
12. Utilice solamente el disco de sierra correcto. Discos demasiado pequeños o grandes son extremadamente peligrosos.
13. Inspeccione regularmente el disco de sierra, y si tiene problemas, sustitúyalo.
14. Engrase los nuevos discos y limpie las bridas antes de montar la nueva hoja de sierra. Posteriormente, ponga el disco en la dirección correcta y tire de los bridas firmemente mediante el tornillo central.
15. Utilice sólo bridas originales.Todos los otros tipos no son apropiados.
16. Nunca trabaje sin la cubierta protectora del disco de sierra.
17. La pieza movible de la cubierta protectora debe permanecer armada en todo momento.
18. Nunca engrase el disco mientras gira.
19. Mantenga siempre las manos alejadas de la trayectoria de los discos de sierra.
20. Nunca recoja la pieza de trabajo agarrándola con las manos por el lateral o por detrás del disco de sierra.
21. Asegúrese de que la pieza de trabajo nunca toque el disco antes de encender el aparato.
22. No trabaje piezas de metal o piedra con esta máquina.
23. Use elementos de soporte para sostener piezas de gran longitud.
24. Nunca utilice el aparato en un entorno peligroso, en el que hayan gases o líquidos inflamables.
25. Nunca deje la máquina desatendida sin haberla desenchufado primero de la red.
26. Si escucha ruidos anormales, trate de localizar su procedencia, o lleve el aparato a un distribuidor o empresa de reparación autorizados.
27. Si hay una pieza rota o averiada, sustitúyala o repárela inmediatamente.
28. Nunca permanezca en la trayectoria del disco excepto a la izquierda o derecha del banco de corte.
29. Sus manos deben permanecer también en los laterales de la trayectoria del disco de corte.
30. Utilice siempre la herramienta de empuje para impulsar la madera a través de la sierra.
31. Siempre coloque la madera al frente del banco de corte y después guíela hacia atrás.
32. Para ingletear, utilice sólo la guía ajustable y extraiga la guía paralela.
33. Nunca utilice la guía paralela como medida lineal en el corte de vigas.
34. Si el disco se bloquea: apague primero el aparato antes de ocuparse del problema.
35. Evite que las piezas retrocedan en su dirección adoptando las medidas siguientes:
    - *Utilice siempre discos de sierra afilados.*
    - *No corte piezas demasiado pequeñas.*
    - *Nunca suelte la pieza hasta que haya atravesado completamente la sierra.*
    - *Ajuste siempre la guía paralela al disco de sierra.*
    - *Nunca retire la cubierta protectora del disco.*
36. Antes de continuar con los cortes, asegúrese de que está firmemente de pie y que sus manos están en la posición adecuada.
37. Nunca utilice diluyentes para limpiar la máquina. Utilice sólo un paño húmedo para la limpieza.
38. No utilice discos de sierra dañados o deformados.
39. Sustituya las cuñas de la mesa cuando estén gastadas.
40. Use sólo los discos de sierra recomendados por el fabricante.
41. Tenga en cuenta que la selección del disco depende del material que se va a cortar.
42. Conecte las sierras circulares a un dispositivo de aspiración de polvo cuando efectúe cortes.
43. Use y corrija el ajuste de la cuña separadora.
44. Use y corrija el ajuste de la cubierta superior del disco de sierra.

45 El serrín producido cuando se cortan ciertos tipos de madera puede ser tóxico, ej. roble, abedul, fresno, haya o aglomerado.
Ciertos serrines de maderas tropicales como palo de rosa, caoba y cocobolo, causan cáncer cuando se aspiran habitualmente.
Asegúrese de tener un buen sistema de aspiración con un dispositivo que cumpla los siguientes requisitos:
- *El tubo debe adaptarse perfectamente al elemento de conexión*
- *El volumen de aspiración debe ser mayor de 550 m^3 por hora*
- *El aspirado en la conexión debe ser más de 740 Pa*
- *La velocidad de aire en la conexión debe superar los 20 metros por segundo*

Asegúrese que la menor cantidad de polvo de madera se libera en la atmósfera. LIMPIE CON UN PAÑO el serrín (no lo sople con aire a presión), repare las pérdidas en los tubos y asegúrese de tener una ventilación adecuada.
No utilice discos de sierra dañados o deformados.
Fije o presione siempre la pieza sobre la guía de corte, antes de llevar a cabo el proceso de serrado.
No modifique el diseño de la máquina; piezas no autorizadas que no se hayan testado ni aprobado para la operación.
Utilice principalmente:
- *Discos de sierra autorizados*
- *Sistemas de seguridad autorizados*
- *¡Utilice siempre los sistemas de seguridad suministrados!*
- *Use siempre una hoja cóncava para festonear.*

46 Utilice protección auditiva. Los factores siguientes pueden afectar la generación de ruido
- *El tipo de material a cortar*
- *El disco de sierra*
- *La fuerza con la que la pieza se introduce en la sierra*

Los ruidos elevados pueden causar daños en la audición. Asegúrese de usar protectores auditivos. Asegúrese de que la hoja cóncava no está doblada, ya que también puede generar ruido.

47 Riesgos residuales
Los siguientes riesgos son inherentes al uso de estas máquinas:
- Lesiones causadas por el contacto con partes giratorias
- Lesiones causadas por la ruptura de las hojas de corte

Estos riesgos son más evidentes:
- Dentro del rango de operación
- Dentro del rango de las piezas giratorias de la máquina

Además de la aplicación de las normas relevantes de seguridad y la implantación de dispositivos de seguridad, existen riesgos residuales que no pueden evitarse. Estos son:
- Pérdida de la audición.
- Riesgos de accidentes causados por las partes no cubiertas del disco de corte.
- Riesgo de lesión cuando se cambie el disco de sierra.
- Riesgo de pisarse los dedos cuando se abran las cubiertas.

Transporte

Antes de hacer cualquier trabajo a la máquina, desconecte la clavija de alimentación eléctrica.

Verifique que los dispositivos de bloqueo y de tensión estén asegurados:
- Gire la palanca para la mesa giratoria en dirección contraria a las agujas del reloj.
- Deslice la máquina completamente hacia usted.
- Gire la palanca de la mesa giratoria en dirección de las agujas del reloj para bloquear la función de deslizamiento.
- Desbloquee el pasador que se encuentra ubicado en el costado derecho de la máquina.
- Pulse el botón ubicado en la empuñadura para desbloquear la protección de la cuchilla de corte.
- Empuje la máquina completamente hacia abajo.
- Bloquee el pasador ubicado en el costado derecho de la máquina.

Levante la máquina tomándola únicamente por la parte inferior, esta parte es sólida.

Mientras se esté usando la herramienta
Si utiliza con frecuencia la máquina, no permita que la rutina de lugar a equivocaciones. Recuerde

que una leve falta de concentración puede dar lugar a lesiones graves en tan sólo una fracción de segundo.

- Antes de comenzar a serrar, asegúrese de que la tapa protectora se encuentra en la posición correcta.
- Antes de serrar por primera vez, dejé que la máquina esté arrancada durante un periodo corto de tiempo. Si percibes sonidos que no sean normales u observas una vibración fuerte, apaga la herramienta y desenchúfala de la corriente y luego busca el motivo del problema. No vuelva a encender la herramienta hasta que haya encontrado el motivo y haya sido reparado.
- Asegúrese de que la pieza que se esté serrando no se quede atrapada, no la sostenga, sujete o asegurarla contra el tope. Debe moverse de forma libre a lo largo de la hoja de sierra. Cuando no sea posible, la pieza que se esté serrando puede quedar atrapada en la hoja de sierra y rociarse por todas partes.
- Evite colocar las manos en un lugar donde un movimiento brusco e inesperado, de forma que ninguna de ellas entre en contacto con la hoja de sierra.
- Deje que la sierra alcance el máximo de revoluciones antes de comenzar a serrar.
- Presione la cabeza de sierra hacia abajo de manera que el motor no esté sobre cargado y la hoja de sierra no se atasque.
- Si necesita retirar material que se haya quedado atascado, primero debe esperar a que la hoja de sierra haya dejado de girar totalmente, apague el motor y desenchufe la herramienta de la electricidad.
- Al final del proceso de serrado, mantenga la cabeza de sierra hacia abajo, apague la herramienta y espere hasta que todas las piezas móviles se hayan parado antes de soltar la herramienta.

Consejos de seguridad para el láser

- No exponga sus ojos a la luz del láser.
- No apunte jamás el láser a personas o animales.
- No dirija el láser a materiales altamente reflectantes puesto que la luz reflejada representa riesgos a la visión.
- Sólo especialistas o personas cualificadas pueden efectuar reparaciones en el láser.
- No inserte ningún objeto de dureza elevada en la óptica láser.
- Limpie la lente del láser con un cepillo suave y seco.

Motor

- Conecte la máquina a un enchufe de aproximadamente 220/230 V.
- Si el motor no arranca, suelte inmediatamente el interruptor. Desenchufe la herramienta. Compruebe que la hoja de sierra gire con libertad. Si es así, intente poner en funcionamiento la herramienta otra vez.

Para evitar causar daños, el motor debe liberarse con regularidad de todos los restos y polvo, para asegurar una refrigeración adecuada.

- Si el motor se para de repente mientras se está serrando, suelte el interruptor inmediatamente. Extraiga la hoja de sierra de la pieza y después puede continuar el proceso de serrado.
- Si utiliza cables largos de un diámetro muy pequeño, puede acarrear la pérdida de voltaje, lo que puede conllevar problemas en el motor.
  - *Para una distancia de menos de 15 metros se debe utilizar un cable de un diámetro de 1,5 mm^2.*
  - *Para una distancia entre 15 y 40 metros se debe utilizar un cable de un diámetro de 2,5 mm^2.*

Desconecte inmediatamente la máquina siempre que:

- El enchufe o el cable de alimentación esté defectuoso o dañado.
- El interruptor esté defectuoso.
- Huela a humo o se queme el aislante.

Seguridad eléctrica

Tenga siempre presentes las normas de seguridad locales con respecto al peligro de incendio, peligro de sufrir descargas eléctricas y peligro de accidentes. Lea, además de las instrucciones que siguen a continuación, las normas de seguridad que aparecen en el cuadernillo anexo. Guarde cuidadosamente las instrucciones.

Controle que la tensión de la red sea la misma que la que aparece indicada en la placa.

Herramienta de tipo II - Doble aislamiento - No requiere enchufe con conexión a tierra.

Recambio de cables y enchufes
Si la red eléctrica de cables resulta dañada, se debe sustituir con una red de cables especial que se puede obtener del fabricante o del servicio de atención al cliente. Deshágase de los cables o clavijas antiguos inmediatamente después de sustituirlos por los nuevos. Es peligroso conectar a un enchufe la clavija de un cable suelto.

3. Montaje de los accesorios

Instalación de la sierra de inglete
- Coloque una pieza de extensión en la parte derecha de la herramienta y la otra pieza de extensión en la parte izquierda.
- Suelte los tornillos de bloqueo y deslice las varillas en las aberturas.
- Apriete otra vez los tornillos.
- Coloque la abrazadera de la pieza en el lado izquierdo o derecho de la herramienta.
- Sujete la empuñadura y mueva la sierra ligeramente hacia atrás y luego saque el perno ligeramente de forma que la herramienta quede liberada.

Observación: Nunca utilice la sierra tronzadora sin las piezas de extensión que se suministran. Asegúrese de que están correctamente instaladas.

Instalación de la repisa de soporte.
- Monte la repisa de soporte en la ranura ubicada en la parte trasera de la base.
- Apriete la tuerca para fijar la repisa de soporte.

Instalación de la máquina en un banco de trabajo o en el submarco.
Fig. 5
La máquina es una máquina fija y por motivos de seguridad, siempre debe estar instalada firmemente y no debe utilizarse para aplicaciones móviles.

Podrá instalar la máquina de dos formas:
a. Una máquina fija en un banco de trabajo. En este caso, la máquina debe fijarse al banco de trabajo con 4 pernos.
b. Una máquina fija en un submarco. En este caso, la máquina debe fijarse al submarco con 4 pernos, y el submarco debe sujetarse al suelo o una placa de suelo cuyas dimensiones sean como mínimo de 1 metro cuadrado.

Un encastre de guía de corte
Por motivos de seguridad, esta máquina está equipada con un encastre de guía de corte que debe utilizarse cuando se use la sierra para serrar cortes transversales rectos y cortes a inglete.
- Para serrar cortes transversales rectos, el encastre de guía de corte debe permanecer montado en la sierra (fig. 6).
- Para serrar cortes a inglete, el encastre de guía de corte debe permanecer montado en la sierra (fig. 6).
- Para serrar cortes a bisel, el encastre de guía de corte debe retirarse de la sierra como se muestra (fig. 7+8).

Cambio de la hoja sierra
Fig. 4

Utilice únicamente las hojas de sierra que estén afiladas y no estén dañadas. Debe reemplazar inmediatamente todas las hojas de sierra que estén melladas o dobladas.

- ¡Asegúrese de que la clavija no esté en el enchufe!
- Cierre la cabeza de la herramienta en su posición superior.
- Desatornille el tornillo (20) con una vuelta (sentido contrario a las agujas del reloj).
- Mueva la tapa (6) hacia delante. Presione el dispositivo de enclavamiento (22) de la hoja de sierra y desatornille la tuerca (18) con la llave suministrada (sentido de las agujas del reloj).
- Retire la brida (19) de la hoja de sierra y cambia la mesa. Asegúrese de que la hoja está instalada correctamente en la herramienta: con la flecha en la hoja apuntando en el sentido de las agujas del reloj.
- Sustituya la brida (19), presione el dispositivo de enclavamiento (22) y vuelva a atornillar de forma fuerte la tuerca (18).
- Vuelva a situar la tapa (6) y vuelta a atornillar y fijar el tornillo (20) (sentido de las agujas del reloj).

Ajuste del ángulo de la sierra
Fig. 3

En ángulo de corte es de 45° tanto a la izquierda como a la derecha.
- Desatornille el tirador (9) media vuelta en el sentido de las agujas del reloj.
- Ponga la herramienta en el ángulo deseado (el ángulo puede leerse en la parte delantera de la herramienta).
- Atornille el tirador (9) media vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- La mesa giratoria hace clic con los siguientes ángulos: 0º, 15º, 22,5º, 30º y 45º (tanto a la izquierda como a la derecha).

Montaje del ángulo de serrado doble / ángulo recto
Fig. 2
- Ajuste el primer ángulo como se describe para el ajuste del ángulo de la sierra (anteriormente).
- Gire el tirador (12) en el sentido contrario a las agujas del reloj y luego fije el ángulo deseado (puede leerlo en la parte posterior de la herramienta). Luego vuelva a apretar el tirador (12) girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

Cambio de las escobillas de carbón
Fig. 1
- ¡Asegúrese de que la clavija no esté en el enchufe!
- Desatornille las cubiertas (4) con un desatornillador con la pala plana. Reemplace las escobillas de carbón con otras del mismo tipo. Vuelva a atornillar y fijar las cubiertas (4).
- Observación: Sustituya siempre al mismo tiempo ambas escobillas de carbón. Nunca utilice una mezcla entre viejas y nuevas.

Montaje de la bolsa para el serrín
Fig. 2
Presione en la abrazadera de la bolsa para el serrín (13) y deslícela hasta la apertura de la parte posterior de la herramienta. La bolsa para el serrín se quedará en su sitio cuando suelte la abrazadera.

4. Funcionamiento

Empleo de la sierra radial de inglete
Fig. 1

¡Antes de utilizarla, compruebe siempre si existen fallos o defectos!

- Fije el ángulo de corte deseado.
- Enchúfela a la corriente.
- Fije la pieza en su sitio utilizando las abrazaderas (7): ¡asegúrese de que el material esté bien sujeto con las abrazaderas!
- Sostenga firmemente el material en la parte izquierda mientras se asegura de que mantiene una distancia adecuada de la hoja de sierra.
- Encienda la herramienta mediante el interruptor (1).
- Asegúrese de que la hoja de sierra ha alcanzado su máxima velocidad antes de permitirle que toque la pieza que se debe serrar.
- Utilice un tirador (3) para subir la cubierta protectora de cierre.
- Ahora lleve la sierra hacia atrás de forma lenta para que la hoja de sierra sierre a través de la pieza y pase a través de las ranuras de la mesa. No haga ninguna presión sobre la sierra. Déle tiempo a la herramienta para que sierre la pieza.
- Lleve con cuidado la máquina hacia arriba y apáguela soltando el interruptor (1).

Uso de la función de deslizamiento
Fig. 2

La máquina debe estar firmemente atornillada a un banco de taller.

Use la función de deslizamiento para cortar piezas de trabajo anchas:
- Fije la pieza de trabajo usando el sujetador.
- Atornille el tirador (10) media vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Deslice la máquina completamente hacia usted.
- Ponga en marcha la máquina mediante el botón correspondiente.
- Lleve la máquina lentamente hacia abajo de manera que la cuchilla corte la pieza.
- Empuje la máquina lentamente hacia atrás (en dirección de la guarda protectora).
- Levante suavemente la máquina y apáguela soltando el botón.
- Verifique que la cubierta protectora de la cuchilla funcione correctamente.

Utilización del láser (Fig. 2)
- Para encender el láser , pulse el interruptor

de encendido/apagado 2.
- Para apagar el láser , suelte el interruptor de encendido/apagado 2.

5. Reparación y mantenimiento

Asegúrese siempre de que la herramienta no esté conectada a la fuente de electricidad cuando realice el mantenimiento de la herramienta.

Guías de deslizamiento
La suciedad puede averiar las guías de deslizamiento y, por ende, el funcionamiento de la máquina.
- Limpie las guías regularmente con un paño suave.
- Vierta un poco de lubricante sobre las guías.
- Mueva la sierra hacia adelante y hacia atrás para distribuir el lubricante sobre toda la superficie de las guías.

Las herramientas se han diseñado para que funcionen por un gran periodo de tiempo sin problemas con un mantenimiento mínimo. Si se limpia de forma regular la herramienta y se utiliza de la forma adecuada, se contribuye a una vida mayor de la herramienta.

Limpieza
Limpie la carcasa de la herramienta de forma regular con un paño suave, después de cada uso. Asegúrese de que las ranuras de ventilación no estén obstruidas con polvo o suciedad. En caso de suciedad muy resistente, utilice un paño suave humedecido con agua y jabón. Nunca utilice disolventes como benzol, alcohol, amoniaco, etc., ya que estas sustancias pueden dañar las piezas de plástico.

Resolución de problemas

1. El motor no arranca
- La clavija no está enchufada
- El cable de la electricidad está roto
- El interruptor es defectuoso. Haga que reparen la máquina en su distribuidor.

2. El corte de la sierra es irregular
- La hoja de sierra debe ser afilada
- La hoja de sierra se ha montado al revés
- La hoja de sierra está atascada con resina o serrín
- La hoja de sierra no es adecuada para la pieza que se está serrando

3. La palanca de la altura o del inglete está obstruida
- Los restos o el serrín deben retirarse

4. El motor no logra alcanzar la velocidad máxima
- El cable de extensión es demasiado fino o demasiado largo
- El voltaje de la fuente de electricidad es inferior a 230 V.

5. La máquina vibra de forma excesiva
- La hoja de sierra está dañada

6. La máquina se calienta demasiado
- Las aberturas de ventilación están bloqueadas. Límpielas con un paño seco

7. El electromotor funciona de modo irregular
- Las escobillas de carbón están desgastadas. Reemplace las escobillas de carbón o consulte su distribuidor.

Lubricación
Si el botón de ajuste gira con dificultad, destorníllelo hasta que se haga visible la empaquetadura de caucho. Limpie la zona con un cepillo de cerdas suaves y vierta unas cuantas gotas de aceite sintético.

Fallos
Cuando se presente un fallo, por ejemplo, por desgaste de una pieza del aparato, póngase en contacto con la dirección de mantenimiento indicada en la tarjeta de garantía. En la parte posterior de este manual encuentra un diagrama de las piezas que se pueden ordenar.

Medio ambiente
Para evitar daños al aparato durante el transporte, la herramienta se entrega empacada en un embalaje resistente. Este embalaje se fabrica, en la medida de lo posible, con material reciclable. Haga uso de la posibilidad de reciclarlo.

Toda herramienta eléctrica o electrónica defectuosa o inservible debe llevarse a un organismo especializado responsable de su deshecho.

Garantía
Lea las condiciones de garantía que se encuentran en la tarjeta al final este manual.

El producto y el manual de usuario están sujetos a cambios. Las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.

KAP- OCH GERINGSSÅG MED RADIELL ARM

Tack för att du valde denna Ferm-produkt.
Du har nu fått en utmärkt produkt, levererad av en av Europas ledande leverantörer.
Alla produkter som levereras från Ferm är tillverkade enligt de högsta standarderna för prestanda och säkerhet. Som en del av vår filosofi ingår även att vi tillhandahåller en utmärkt kundservice, som även backas upp av vår omfattande garanti.
Vi hoppas att du kommer att ha glädje av denna produkt i många år.

Siffrorna i texten nedan hänvisar till bilderna på sidan 2 - 3

Läs noga igenom denna bruksanvisning innan du börjar använda maskinen. Gör dig bekant hur den fungerar och sköts. Underhåll maskinen enligt anvis-ningarna så att den alltid fungerar felfritt. Bruksanvisning och tillhörande dokumentation ska förvaras i närheten av maskinen.

Användingsområde
Det här elverktyget är avsett att användas som en stationärmaskin för längs- och tvärsågning av trämaterial. Horisontella geringsvinklar på -45° till +45° samt vertikala geringsvinklar på -45° är möjligt.

Innehåll
1. Maskindata
2. Säkerhet
3. Montering av tillbehör
4. Användning
5. Service & underhåll

1. Maskindata

Tekniska data

Spänning	230 V~
Strömförbrukning	2000 W S6 25% / 1600 W S1
Maskinklass	II (dubbelisolerad)
Varvtal, utan belastning	4600/min
Sågklingans mått	255 x 30 x 2.8 mm
Geringsvinkel	45º (vänster och höger)
Fasvinkel	45º (endast vänster)
Max. skärkapacitet som kap- och geringssåg:	

Gering 0º, Fas 0º	78 x 310 mm
Gering 45º, Fas 45º	42 x 210 mm
Gering 45º, Fas 0º	78 x 210 mm
Gering 0º, Fas 45º	42 x 310 mm
Vikt	15 kg
Lpa (bullernivå)	91,9 + 3 dB(A)
Lwa (bullereffekt)	104,9 + 3 dB(A)
Vibrationsnivå	<2,5 m/s^2

Vibrationsnivå
Vibrationsemissionsvärdet som står på baksidan av den här instruktionsboken har uppmätts enligt ett standardiserat test i enlighet med EN 60745; detta värde kan användas för att jämföra vibrationen hos olika verktyg och som en ungefärlig uppskattning av hur stor vibration användaren utsätts för när verktyget används enligt det avsedda syftet.

- om verktyget används på ett annat än det avsedda syftet eller med fel eller dåligt underhållna tillbehör kan detta drastiskt öka vibrationsnivån.
- när verktyget stängs av eller är på men inte används, kan detta avsevärt minska vibrationsnivån.

Skydda dig mot vibration genom att underhålla verktyget och dess tillbehör, hålla händerna varma och styra upp ditt arbetssätt.

Funktioner och delar
Fig. 1, 2 och 3
1. På/Av-knapp
2. Strömbrytare för laser
3. Startspärr (Klingskydd)
4. Kåpa för kolborstar
5. Låspinne
6. Klingskydd
7. Hållare för arbetsstycke
8. Anslagsskena
9. Ratt för inställning av kapvinkel
10. Låsknapp
11. Låsknapp för hållare
12. Handtag för inställning av geringsvinkel
13. Anslutning för dammpåse
14. Glidstång
15. Geringsvinkel
16. Handtag
17. Skydd
18. Bult sågklinga
19. Fläns
20. Skruv
21. Förlängningsbitar (vänster och höger)

Förpackningen innehåller
1 Kap- och geringssåg med radiell arm
1 Dammpåse
1 Klämma
1 Nyckel för byte av sågklinga
1 Bruksanvisning
1 Säkerhetsinstruktioner
1 Garantibevis

Kontrollera att maskinen, de lösa delarna och tillbehören inte har skadats under transporten.

2. Säkerhet

När du använder maskinen, följ alltid de bifogade säkerhetsföreskrifterna och de säkerhetsinstruktioner som anges nedan noggrant.

Tecknenförklaring
Följande symboler används i denna bruksanvisning och på själva maskinen:

Anger att det föreligger risk för personskador, livsfara eller risk för skador på maskinen om instruktionerna i denna bruksanvisning inte efterlevs.

Anger risk för elektrisk stöt.

Ta omedelbart ut stickkontakten ur eluttaget om sladden har skadats samt när maskinen underhålls.

Förbipasserande får inte komma för nära.

Bär ögon- och hörselskydd.

Använd skyddsmask.

Innan sågen tas i bruk
Kontrollera maskinen. Om någon del av maskinen saknas, är böjd eller på annat sätt obrukbar eller om elektriska fel uppstår, stäng av maskinen och dra ut stickkontakten ur eluttaget. Byt ut alla

saknade, skadade eller felaktiga delar innan maskinen tas i bruk igen. För att fästa sågklingan i sågsnittet och för att förhindra att arbetsstycket flyttar sig, följ instruktionerna nedan.

- Välj en lämplig sågklinga för arbetet. Använd kap- och geringssågen endast till att såga trä och trämaterial eller lätta material såsom aluminium. Andra material kan flyga iväg eller fastna i sågklingan och förorsaka fara för andra.
- Den pil på sågklingan som anger rotationsriktningen måste peka åt samma håll som pilen på maskinen. Sågtänderna måste vara riktade nedåt på sågens framsida.
- Kontrollera att sågklingan är vass, oskadad och väl riktad. När maskinen har kopplats från, skjut såghuvudet nedåt. Rotera sågklingan för hand och kontrollera att den löper fritt. Ställ in maskinen på 45° och upprepa kontrollen. Om sågklingan tar emot någonstans måste den justeras.
- Håll sågklingan och klämmornas åtdragningsytor rena.
- Sågklingans fläns måste alltid monteras med det åtdragna urtaget mot sågklingan.
- Kontrollera att alla åtdragningsanordningar och lås sitter fast ordentligt och att ingen del uppvisar för stort glapp.
- Såga aldrig på fri hand.
- Tryck alltid arbetsstycket stadigt mot anslaget så att det inte kan tippa eller vrida sig under sågningen. Under sågningen får det inte samlas några sågrester under arbetsstycket.
- Se till att arbetsstycket inte kan flytta sig efter avsågningen, t.ex. att det inte faller ned därför att det inte bärs upp helt av maskinens yta.
- Använd utfyllnad eller en annan maskin när arbetsstycket som ska sågas inte bärs upp av hela sin yta.
- Byt ut slitna bordsinlägg.
- Använd endast sågklingor som rekommenderas av tillverkaren (EN-847-1).
- Använd aldrig HS (High Speed) sågklingor.
- Kontrollera att avsågade bitar kan tas bort från sågklingan sidledes, annars kan sågklingan gripa tag i dem och slunga bort dem.
- Såga aldrig mer än ett arbetsstycke i taget.
- Var ytterst försiktig när du sågar mycket stora, mycket små eller otympliga arbetsstycken.
- Var försiktig vid dubbel geringssågning.
- Använd extra stöd (bord, sågbockar eller liknande) för långa arbetsstycken som kan falla av maskinbordet om de inte fästs ordentligt.
- Såga aldrig arbetsstycken som är så små att de inte går att hålla i på ett säkert sätt.
- När du sågar profiler ska du arbeta så att arbetsstycket inte kan glida undan och så att sågklingan inte klämmer. Ett profilarbetsstycke ska ligga plant och hållas fast av ett tillbehör så att det inte kan tippa eller glida iväg under arbetet.
- Runda arbetsstycken såsom rör måste sättas fast ordentligt, annars vrider de sig och då finns det risk för att sågklingan hakar fast i dem. Håll alltid arbetsstycket på sågbordet och mot anslaget med ett lämpligt tillbehör.
- Se till att det inte sitter några spikar eller andra främmande föremål i arbetsstycket.

Säkerhet

- Se till att arbetsutrymmet är rent och städat.
- Se till att arbetsutrymmet är väl upplyst.
- Den som använder maskinen måste känna till hur den fungerar och vara insatt i hur den ska användas och ställas in.
- Använd en skyddsmask eller andningshuva för att förhindra inandning av (skadligt) damm.
- Bär handskar när du byter ut sågklingan eller när grovt material ska sågas. Det är bäst att förvara sågklingorna i en separat hållare för att förhindra att någon skadas.
- Om maskinen är utrustad med en laser får den inte bytas ut mot en annan typ av laser. Reparationer ska endast utföras av lasertillverkaren eller en auktoriserad specialist.
- Användaren bör använda hörselskydd för att förebygga risk för hörselskada.
- För att undvika olyckor genom att maskinen kopplas på omedvetet ska man alltid dra ut stickkontakten ur eluttaget innan justeringar av anslaget eller såghuvudet utförs, när sågklingor eller tillbehör byts ut eller när underhåll på maskinen utförs.
- För att undvika elstötar ska man inte på något sätt komma i kontakt med metallstiften när stickkontakten sätts i eluttaget.
- Dra aldrig i sladden för att få stickkontakten ut eluttaget. Skydda sladden mot höga temperaturer, olja och vassa kanter.
- Applicera aldrig rengörings- eller smörjmedel på en roterande sågklinga.
- För att förebygga brand får maskinen aldrig

användas i närheten av lättantändliga vätskor, ångor eller gaser.
- Använd endast originaltillbehör: andra tillbehör kan förorsaka olyckor.
- Välj alltid rätt sorts sågklinga i förhållande till materialet som ska sågas.
- Kontrollera att det pendlande klingskyddet fungerar ordentligt under användning. Det måste röra sig obehindrat och stänga av sig själv. Klingskyddet får aldrig fastna i det öppna läget.
- Arbeta inte i material som innehåller asbest.
- Skydda sågklingan mot slag och stötar. Applicera inte något tryck på sågklingans sidor.

Extra säkerhetsanvisningar

1. Vid användning av sågklingor med tänder av hårdmetall (kolbelagda) rekommenderar vi att du använder klingor med en negativ eller aningen positiv sågningsvinkel. Använd inga sågklingor med djupt skurna tänder. De kan fastna i skyddslocket.
2. Se upp: Montera först ihop alla delarna noga innan du börjar arbeta. Följ anvisningarna.
3. Om du inte är van vid att använda en maskin av denna typ är det bäst att du först får instruktioner av någon professionell, en instruktör eller en tekniker.
4. Kläm alltid fast eller pressa arbetsstycket ordentligt mot sågskenan innan du påbörjar arbetet. Det är bättre att använda vilken typ av klämanordning som helst än att använda händerna.
5. Viktigt: Om du håller arbetsstycket i händerna när du ska börja arbeta, håll ett minimalt avstånd på 10 cm från sågklingan.
6. Tryck alltid arbetsstycket mot bänken.
7. Håll sågklingan skarp och kontrollera regelbundet att den roterar fritt utan onormala vibrationer. Byt ut sågklingan om det behövs.
8. Låt maskinen rotera fritt tills den uppnår maximalt varvantal innan du påbörjar arbetet.
9. Underhåll luftintagen på baksidan och vid botten av bänksågen och motorn för längre maskinlivslängd. Sågspånshögar måste tas bort.
10. Lås alltid de olika gradinställningarna innan du påbörjar arbetet.
11. Köp endast lämpliga sågklingor med ett varvtal på minst 4600 varv per minut.
12. Använd endast rätt sorts sågklinga. Det är extremt farligt att använda för små eller för stora sågklingor.
13. Kontrollera sågklingan regelbundet beträffande fel. Byt ut sågklingan om det behövs.
14. Smörj in den nya sågklingan och tvätta händerna innan du monterar fast den nya klingan. Sätt sedan fast klingan åt rätt håll och dra ut flänsarna ordentligt genom att använda mittbulten.
15. Använd endast originalflänsar. Inga andra sorter är lämpliga.
16. Arbeta aldrig med sågklingan utan att skyddshöljet sitter på.
17. Skyddshöljets rörliga del måste också förbli monterad.
18. Smörj aldrig in sågklingan när den roterar.
19. Håll alltid undan händerna från sågklingans spår.
20. Lyft aldrig upp arbetsstycket genom att gripa med händerna längs med eller bakom sågklingan.
21. Se till att arbetsstycket aldrig kommer i kontakt med sågklingan innan maskinen har slagits på.
22. Bearbeta aldrig metall eller stenarter med denna maskin.
23. Använd hjälpmedel för att stödja långa arbetsstycken.
24. Använd aldrig maskinen i en farlig omgivning där det finns lättantändliga gaser eller vätskor.
25. Lämna aldrig maskinen utan tillsyn utan att först koppla bort den från eluttaget.
26. Skulle du höra onormala ljud, försök att lokalisera dem eller ta med maskinen till en auktoriserad verkstad eller liknande.
27. Om någon del är skadad eller förstörd, byt då ut eller reparera den omgående.
28. Stå aldrig i sågklingans rörelseväg utan stå på bänksågens vänstra eller högra sida.
29. Dina händer måste vara placerade vid sidan av sågklingans rörelseväg.
30. Använd alltid påskjutaren att putta träet genom sågen med.
31. Placera alltid träet längst fram på sågbänken och skjut det sedan bakåt.
32. Endast vid gering får den justerbara skenan användas och anhållet tas bort.
33. Använd aldrig anhållet som en linjal vid kapning.
34. Om sågklingan har låst sig: stäng då först av maskinen innan du åtgärdar felet.
35. Undvik att arbetsstycken slår tillbaks åt ditt håll genom att vidta följande åtgärder:

- *Använd alltid skarpa sågklingor.*
- *Såga inte alltför små arbetsstycken.*
- *Släpp aldrig arbetsstycket innan det har skjutits hela vägen genom sågen.*
- *Justera alltid styrskenan parallellt med sågklingan.*
- *Ta aldrig bort sågskyddet.*

36. Innan du fortsätter att såga är det viktigt att du kontrollerar att du står stadigt och att dina händer är i rätt position.
37. Använd aldrig thinner att rengöra maskinen med. Använd endast en fuktig trasa vid rengöring.
38. Använd inga sågklingor som är skadade eller deformerade.
39. Byt ut brädan inuti när den blir utsliten.
40. Använd endast sågklingor som rekommenderas av tillverkaren.
41. Var noga med att sågklingorna som ska användas anpassas till det material som ska sågas.
42. Anslut cirkelsågen till en dammuppsamlingsanordning under sågningen.
43. Korrigera justeringen av klyvkniven
44. Korrigera justeringen av det övre sågklingskyddet.
45. Sågspånet som avges vid sågning av vissa sorters trä kan vara giftigt, som t.ex. från ek, björk, ask, bok och från träfiberplattor. Viss typ av dammspån från tropiska träslag såsom rosenträ, cocobolo och afzelia kan orsaka cancer vid regelbunden inandning. Se därför till att du har god dammutsugning installerad med en anordning som uppfyller följande krav:
    - *Slangen måste sluta an perfekt vid den anslutna enheten*
    - *Sugvolymen måste vara större än 550 m3 i timmen*
    - *Vakuum vid anslutning mer än 740 Pa*
    - *Lufthastighet vid anslutning mer än 20 meter/sekund*

    Se till att minsta möjliga mängd trädamm släpps ut i atmosfären. SOPA bort trädamm (blås inte bort med tryckluft), reparera läckor i slangarna och kontrollera att ventilationen är god. Använd inga sågklingor som är skadade eller deformerade. Kläm alltid fast eller pressa arbetsstycket ordentligt mot sågskenan innan du påbörjar arbetet. Gör inga ingrepp på maskinen, delar som inte är auktoriserade har inte testats eller godkänts.

    Använd:
- Inga sågklingor som inte är godkända
- Inga säkerhetssystem som inte är godkända
- Använd alltid medföljande säkerhetssystem!
- Använd alltid en spaltkniv vid längssågning.

46. Använd hörselskydd. Följande faktorer kan medverka till oljud:
    - *Vilket slags material som ska sågas*
    - *Sågklingan*
    - *Med vilken kraft arbetsstycket matas in*

Höga ljudnivåer kan leda till hörselskador. Se till att du har hörselskydd. Se till att sågklingan inte är böjd, det kan orsaka oväsen.

47. Övriga risker
    Användning av denna maskin innebär följande risker:
    - *Skador som uppstår från att roterande delar vidrörs.*
    - *Skador som uppstår genom att sågklingan bryts*

Här är riskerna är som störst:
- *Inom arbetsområdet*
- *Inom området där roterande maskindelar rör sig*

Trots att alla säkerhetsföreskrifter följs och att säkerhetsanordningar installeras finns det ändå alltid en viss risk för att skador kan ske. Dessa är:
- *Hörselskador*
- *Olycksrisker beroende på att delar inte är täckta vid den roterande sågklingan.*
- *Skaderisker vid byte av klinga.*
- *Risk för att klämma fingrarna vid hantering av skydden*

Transport

Dra alltid ut stickkontakten innan arbete utförs på maskinen.

Kontrollera att alla lås- och fastsättningsanordningar är säkrade:
- Vrid handtaget för sågbordet moturs
- Dra maskinen mot dig tills det tar stopp
- Vrid handtaget för sågbordet medurs för att låsa teleskopfunktionen
- Lossa sprinten på maskinens högra sida
- Tryck på knappen i handtaget för att låsa upp klingskyddet
- Tryck ned maskinen helt och hållet
- Sätt fast sprinten igen på höger sida av

maskinen

Lyft endast maskinen i bottenplattan.

När maskinen är i drift
Låt inte en rutin som uppstår vid intensiv användning av maskinen, leda till fel. Tänk på att t.o.m. ett ögonblicks ouppmärksamhet kan leda till svåra personskador.

- Se till att sågklingans skyddskåpa står i rätt läge innan du börjar såga.
- Låt maskinen få gå en stund innan det första sågskäret utförs. Om du skulle höra några ovanliga ljud eller känna starka vibrationer, stäng av maskinen och dra ut stickkontakten ur eluttaget, för att därefter fastställa orsaken till problemet. Sätt inte på maskinen igen innan orsaken fastställts och felet avhjälpts.
- Se till att det avsågade arbetsstycket inte kommer i kläm. Håll inte fast det. Kläm det inte och lås det inte mot anslaget. Det måste kunna röra sig fritt utmed sågklingans sida. Om det inte går, kan det avsågade arbetsstycket gripas av sågklingan och slungas iväg.
- Undvik att placera händerna så att en eller båda händer kan komma i kontakt med sågklingan vid en plötslig förskjutning.
- Låt sågklingan få rotera fullt ut innan du börjar såga.
- Tryck såghuvudet nedåt så att motorn inte överbelastas och sågklingan fastnar.
- Om du behöver ta bort material som klämmer måste sågklingan först stanna helt. Stäng av motorn och dra ut stickkontakten ur eluttaget.
- Håll såghuvudet riktat nedåt efter sågningen, släpp loss strömbrytaren och vänta tills alla rörliga delar stannat innan du tar bort händerna från maskinen.

Säkerhetsinstruktioner för lasern
- Titta aldrig in i laserns ljusstråle.
- Rikta aldrig laserns ljusstråle mot människor eller djur.
- Rikta inte laserns ljusstråle mot kraftigt reflekterande material. Det reflekterade ljuset är farligt.
- Endast kvalificerad personal / professionella reparationsspecialister får utföra reparationer på lasern.
- Tryck inte in några hårda objekt i laserns optiska del.
- Rengör laserns optiska del med en mjuk, torr borste.

Motor
- Anslut maskinen till ett eluttag på 220/230 V.
- Om motorn inte startar, ska du genast släppa strömbrytaren. Dra ut stickkontakten ur eluttaget. Kontrollera att sågklingan går fritt. Om den gör det, försök starta maskinen på nytt.

För att förebygga skada på motorn måste den regelbundet rengöras från sågspån och damm, så att motorn kyls ordentligt.

- Om motorn plötsligt stannar under sågningen ska du genast släppa strömbrytaren. Lösgör sågklingan från arbetsstycket och fortsätt sedan med sågningen.
- Om långa elkablar med en liten diameter används kan spänningsförlust uppstå, vilket kan leda till problem med motorn.
- Vid en längd på upp till 15 meter ska diametern vara 1.5 mm^2.
- Vid en längd på mellan15 meter och 40 meter ska kabelns diameter vara 2,5 mm^2.

3. Montering och tillbehör

Installation av kap- och geringssåg
Fig. 1 och 2
- Placera förlängningsbiten (21) på höger sida av maskinen och den andra förlängningsbiten (21) på vänster sida av maskinen.
- Lossa klämskruvarna (23) och skjut in ledarstängerna i öppningarna.
- Adjust the parallel guide to the desired guide distance (23).
- Placera klämman som används för att sätta fast arbetsstycket (7) på vänster eller höger sida av maskinen.
- Håll fast handtaget och flytta sågen lätt nedåt och dra sedan ut sprinten (5) lite så att maskinen frigörs.

Observera: Använd aldrig kapsågen utan de bifogade förlängningsbitarna. Kontrollera att de är korrekt monterade.

Montering av stödfästet.
- Montera stödfästet i spåret baktill på fundamentet.

- Spänn fast stödfästet genom att dra åt skruven.

Installation av maskinen på en arbetsbänk eller på hjälpramen.
Fig. 5.
Denna maskin är en stationär maskin och måste av säkerhetsskäl alltid vara stadigt monterad och den får inte används för mobila applikationer.

Du kan installera maskinen på två sätt:
a. Som en stationär maskin på en arbetsbänk. I detta fall måste maskinen förankras i arbetsbänken med 4 bultar.
b. Som en stationär maskin på hjälpramen. I detta fall måste maskinen fästas vid hjälpramen med 4 bultar och hjälpramen måste förankras i golvet eller vid en golvplatta som är minst 1 kvadratmeter.

Instickbart anhåll
Av säkerhetsskäl är denna maskin utrustad med ett instickbart anhåll som ska användas när maskinen används för rak kapsågning.
- Vid rak kapsågning måste anhållet vara monterat på maskinen (fig. 6).
- Vid geringssågning måste anhållet demonteras från maskinen på visat sätt (fig. 6).
- Vid fasning måste anhållet demonteras från maskinen på visat sätt (fig. 7+8).

Byte av sågklinga
Fig. 4

Använd endast sågklingor som är vassa och oskadade. Kantstötta eller skeva sågklingor måste genast bytas ut.

- Se till att stickkontakten inte är i eluttaget!
- Lås maskinhuvudet i det högsta läget.
- Skruva loss skruven (20) ett varv (motsols).
- Flytta huven (6) framåt. Tryck in sågklingans spärrmekanism (22) och skruva loss bulten (18) med den bifogade nyckeln (medsols).
- Ta bort flänsen (19) till sågklingan och kontrollera sågklingan. Se till att sågklingan monteras korrekt: pilen på sågklingan ska peka medsols.
- Sätt tillbaka flänsen (19), tryck in spärrmekanismen (22) och skruva åt bulten (18) igen.
- Flytta tillbaka huven (6) och dra åt skruven (20) igen (medsols).

Justera sågvinkeln
Fig. 3
Geringsvinkeln är 45º, både till vänster och till höger.
- Skruva loss knappen (9) ett halvt varv medsols.
- Vrid maskinen till önskad vinkel (vinkeln kan läsas av på framsidan av maskinen).
- Skruva fast knappen (9) ett halvt varv motsols.
- Det vridbara bordet kan låsas i följande vinklar: 0º, 15º, 22,5º, 30º och 45º (både vänster och höger).

Att ställa in en dubbel sågvinkel/ geringssågning
Fig. 2
- Ställ in den första sågvinkeln enligt beskrivningen ovan.
- Vrid knappen (12) motsols och ställ sedan inte önskad vinkel (vinkeln kan läsas av på baksidan av maskinen). Dra sedan åt knappen (12) igen genom att vrida den medsols.

Byt ut kolborstarna
Fig. 1
- Se till att stickkontakten inte är i eluttaget!
- Skruva loss skyddskåpan (4) med en skruvmejsel. Ta bort kolborstarna och byt ut dem mot samma typ. Skruva på skyddskåpan (4) igen.

Observera: Byt alltid ut båda kolborstarna samtidigt. Använd aldrig en blandning av gamla och nya kolborstar.

Montera dammpåsen
Fig. 2
Tryck in dammpåsens (13) klämma och skjut den över öppningen på maskinens baksida. Dammpåsen hålls på plats när du släpper klämman.

4. Användning

Använda kap- och geringssåg
Fig. 1

nnan sågen tas i bruk, kontrollera att den inte har några brister eller skador!

- Ställ in önskad sågvinkel.

- Sätt i stickkontakten i eluttaget.
- Fäst arbetsstycket med hjälp av klämmorna (7): se till att materialet sitter fast ordentligt!
- Håll stadigt i materialet på vänster sida och se till att du håller dig på säkert avstånd från sågklingan.
- Sätt på lasern med hjälp av strömbrytaren (1 + 2).
- Se till att sågklingan går med fullt varvtal innan du låter den röra arbetsstycket.
- Använd frikopplingsknappen (3) för att lyfta skyddskåpan.
- Tryck långsamt ned såghuvudet så att sågklingan sågar genom arbetsstycket och passerar genom sågsnittet i bordet. Pressa inte ned sågen. Låt maskinen arbeta i sin egen takt när den sågar genom arbetsstycket.
- För lugnt upp såghuvudet igen och stäng av sågen genom att släppa strömbrytaren (1).

Använda teleskopfunktionen
Fig. 2

Måste maskinen vara ordentligt fastskruvad på en arbetsbänk.

Använd teleskopfunktionen för att kapa breda arbetsstycken:
- Sätt fast stycket med hjälp av skruvtvingen
- Skruva fast knappen (10) ett halvt varv motsols.
- Dra maskinen mot dig tills det tar stopp
- Starta sågen med strömbrytaren
- Tryck sågen långsamt nedåt så att klingan sågar igenom arbetsstycket
- Tryck sågen långsamt bakåt (mot anslagsskenan)
- För upp sågen försiktigt och slå av den genom att släppa strömbrytaren

Bruk av lasern
Fig. 2
- För att starta lasern, tryck på strömbrytaren 2.
- For att stänga av lasern, släpp strömbrytaren 2.

5. Service & underhåll

Se alltid till att maskinen inte är spänningsförande när underhållsarbeten utförs.

Glidstänger
Smuts kan skada glidstängerna och därefter maskinens funktion.
- Gör rent glidstängerna regelbundet med en mjuk trasa.
- Droppa lite smörjolja på stängerna.
- Rör sågen framåt och bakåt så att oljan sprids ut ordentligt på stängerna.

Maskiner har konstruerats för att under lång tid fungera problemfritt med ett minimalt underhåll. Genom att regelbundet rengöra maskinen och hantera den på rätt sätt bidrar du till en lång livslängd för din maskin.

Problemlösning

1. Motorn startar inte
- Stickkontakten sitter inte i eluttaget.
- Elkabeln är trasig.
- Strömbrytaren är trasig. Ta maskinen till din återförsäljare för reparation.

2. Sågsnittet är inte jämnt (ojämnt)
- Sågklingan måste slipas.
- Sågklingan är monterad bakochfram.
- Sågklingan är tilltäppt med kåda eller sågspån.
- Sågklingan är inte lämplig för arbetsstycket.

3. Höjd- och/eller geringsspaken blockeras
- Sågspån och/eller damm måste tas bort.

4. Motorn har problem med att uppnå full hastighet
- Förlängningssladden är för tunn och/eller för lång.
- Strömtillförseln är lägre än 230 V.

5. Maskinen vibrerar överdrivet
- Sågklingan är skadad.

6. Maskinen blir överdrivet het
- Ventilationshålen är tilltäppta. Rengör dem med en torr trasa.

7. Elektromotorn går ojämnt
- Kolborstarna är slitna. Byt ut kolborstarna eller kontakta din återförsäljare.

Rengöring
Rengör maskinhöljet regelbundet med en mjuk trasa, företrädesvis efter varje användning.
Se till att ventilationshålen är fria från damm och smuts. För att ta bort hård smuts, använd

en mjuk trasa fuktad med tvållösning. Använd aldrig lösningsmedel såsom bensen, alkohol, ammoniak etc. Dessa lösningsmedel kan skada plastdelarna.

Smörjning
Denna maskin behöver ingen extra smörjning.

Fel
Kontakta servicestället som anges på garantibeviset om ett fel uppstår, t.ex. på grund av en del som är nedsliten. I slutet av den här bruksanvisningen finns en sprängskiss över de delar som kan beställas.

Miljö
För att förhindra transportskador levereras maskinen i en solid förpackning. Förpackningen består i stor utsträckning av återanvändningsbart material. Använd dig alltså av möjligheten att återanvända förpackningen.

Skadade och/eller kasserade elektriska och elektroniska apparater ska lämnas in enligt gällande miljöregler.

Garanti
Läs igenom garantivillkoren på det separat bifogade garantikortet.

Med förbehåll för ändringar i produkten och bruksanvisningen. Specifikationer kan ändras utan förvarning.

RADIAALINEN JIIRISAHA

Kiitämme teitä tämän Ferm-tuotteen valinnasta.
Olette hankkineet erinomaisen tuotteen, jonka valmistaja on yksi Euroopan johtavia toimittajia. Kaikki Ferm-yhtiön toimittamat tuotteet on valmistettu korkeimpien suorituskyky- ja turvallisuusstandardien mukaan. Osana filosofiaamme tarjoamme myös korkealuokkaisen asiakaspalvelun, jota tukee kokonaisvaltainen takuu.
Toivomme, että tuote palvelee teitä monia vuosia.

Tekstin numerot viittaavat kaavioihin *sivulla 2 - 3*

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa. Tutustu laitteen toimintatapaan ja käyttöön. Huolla laite ohjeiden mukaisesti, jotta se toimii aina moitteettomasti. Käyttöohje ja siihen liittyvät asiakirjat on säilytettävä laitteen läheisyydessä.

Käyttötarkoitus
Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu paikallaan olevaksi koneeksi suorien pituussuuntaisten ja poikittaisten sahausten tekemiseksi puuhun. Koneen avulla voidaan tehdä vaakasuoria jiirikulmia -45°- +45° sekä pystysuoria kulmia -45°.

Sisällys
1. Laitetiedot
2. Turvallisuus
3. Varusteiden asentaminen
4. Käyttö
5. Kunnossapito

1. Laitetiedot

Tekniset tiedot

Jännite	230 V~
Teho	2000 W S6 25% / 1600 W S1
Suojausluokka	II (kaksinkertainen eristys)
Pyörimisnopeus kuormittam attomana	4600/min
Terän mitat	255 x 30 x 2.8 mm
Jiirikulma	45º (vasemmalle ja oikealle)
Viistokulma	45º (vain vasemmalle)
Suurin sahausalue liukujiirisaha:	
jiirikulma 0º, viistokulma 0º	78 x 310 mm

jiirikulma 45º, viistokulma 45º	42 x 210 mm
jiirikulma 45º, viistokulma 0º	78 x 210 mm
jiirikulma 0º, viistokulma 45º	42 x 310 mm
Paino	15 kg
Lpa (äänenpainetaso)	91,9 + 3 dB(A)
Lwa (äänentehotaso)	104,9 + 3 dB(A)
Tärinätaso	<2,5 m/s^2

Tärinätaso
Tämän ohjekirjan takana mainittu tärinäsäteilytaso on mitattu standardin EN 60745 mukaisen standarditestin mukaisesti; sitä voidaan käyttää verrattaessa yhtä laitetta toiseen sekä alustavana tärinälle altistumisen arviona käytettäessä laitetta manituissa käyttötarkoituksissa.

- laitteen käyttö eri käyttötarkoituksiin tai erilaisten tai huonosti ylläpidettyjen lisälaitteiden kanssa voi lisätä merkittävästi altistumistasoa.
- laitteen ollessa sammuksissa tai kun se on käynnissä, mutta sillä ei tehdä työtä, altistumistaso voi olla huomattavasti pienempi.

Suojaudu tärinän vaikutuksilta ylläpitämällä laite ja sen lisävarusteet, pitämällä kädet lämpiminä ja järjestämällä työmenetelmät.

Ominaisuudet
Kuvat 1, 2 ja 3
1. Virtakytkin
2. Laserin virtakytkin
3. Lukituksen vapautusnappi (Teräsuojus)
4. Kannen hiiliharja
5. Lukkotappi
6. Teräsuojus
7. Työkappaleen puristin
8. Ohjain
9. Sahankulman säätönuppi
10. Lukitusnuppi
11. Puristimen kiristysnuppi
12. Pystykulman säätökahva
13. Pölypussin liitäntä
14. Liukukisko
15. Pystykulma
16. Kahva
17. Suojus
18. Sahanterän pultti
19. Laippa
20. Ruuvi
21. Jatkotuet (vasen ja oikea)
22. Sahanterän lukituspainike

Pakkauksen sisältö
1 Radiaalinen jiirisaha
1 Purupussi
1 Kiinnitin
1 Teränvaihtoavain
1 Käyttöohje
1 Turvaohjeet
1 Takuutodistustructies
1 Garantiekaart

Tarkasta, että laite sekä irralliset osat ja tarvikkeet ovat vahingoittumattomia.

2. Turvallisuus

Käyttäessäsi laitetta noudata tarkkaan mukana toimitettuja turvaohjeita sekä seuraavassa annettuja ohjeita.

Symbolit
Tässä käyttöohjeessa ja laitteessa on käytetty seuraavia kuvakkeita:

Osoittaa loukkaantumisvaaran, hengenvaaran tai työkalun vaurioitumisriskin, jos tämän oppaan ohjeita ei noudateta.

Osoittaa sähköiskuvaaran.

Irrota pistotulppa välittömästi pistorasiasta, jos johto vaurioituu tai jos laitetta aletaan huoltaa.

Älä päästä ulkopuolisia lähelle laitetta.

Käytä suojalaseja ja kuulonsuojaimia.

Käytä hengityssuojaa.

Ennen sahan käyttöä
Tarkasta laite. Jos siitä puuttuu osia tai jokin osa on vääntynyt tai muutoin käyttökelvoton tai jos laitteessa ilmenee sähkövika, pysäytä laite ja irrota pistotulppa pistorasiasta. Vaihda kaikki

puuttuvat tai vioittuneet osat, ennen kuin käytät laitetta uudelleen.
Katso seuraavista ohjeista, miten terä lukitaan uraan ja miten työkappaleen liikkuminen estetään.

- Valitse työhön sopiva terä. Leikkaa katkaisusahalla vain puuta, puujalosteita ja kevytmetalleja, kuten alumiinia. Muusta materiaalista valmistetut työkappaleet voivat ponnahtaa terästä pois, tarttua siihen kiinni tai aiheuttaa muista vaaratilanteita.
- Terään merkityn, pyörimissuuntaa osoittavan nuolen on osoitettava samaan suuntaan kuin laitteeseen merkitty nuoli. Terän etureunan hampaiden on osoitettava alaspäin.
- Tarkasta, että terä on terävä, vahingoittumaton ja oikein suunnattu. Irrota pistotulppa pistorasiasta ja työnnä suojakupu alas. Pyöritä terää käsin ja tarkasta, että se pääsee pyörimään vapaasti. Aseta laite 45°:n kulmaan ja tarkasta terän pyöriminen uudelleen. Jos terä koskee muihin osiin, sitä on säädettävä.
- Pidä terä ja kiinnittimien vastinpinnat puhtaina.
- Terän laippa on aina asennettava lovi terään päin.
- Tarkasta, että kaikki kiinnittimet ja lukitukset on kiinnitetty kunnolla eikä osissa ole liikaa välystä.
- Älä sahaa käsivaralta.
- Paina työkappaletta aina lujasti pidäkettä vasten, jotta se ei pääse kallistumaan tai kääntymään sahauksen aikana. Työkappaleen alle ei saa päästää kerääntymään roskia.
- Varmista, että työkappale ei pääse liikkumaan katkaisun jälkeen, esimerkiksi jos laitteen työtaso ei riitä tukemaan sitä kokonaan.
- Jos työkappale ei ole tuettu koko pinnaltaan, käytä täytekappaletta tai toista konetta.
- Vaihda kulunut pöytälevy.
- Käytä vain valmistajan suosittelemia teriä (EN-847-1).
- Älä käytä suurnopeusteriä (HS-teriä).
- Tarkasta, että irtisahatut kappaleet voidaan vetää sivuun. Muuten ne voivat tarttua terään ja sinkoutua pois.
- Älä katkaise useampia työkappaleita samanaikaisesti.
- Ole erityisen varovainen sahatessasi suuria, hyvin pieniä tai vaikeasti käsiteltäviä työkappaleita.
- Ole varovainen sahatessasi kaksoisjiirejä.
- Käytä lisätukia (pöytiä, pukkitelineitä tms.) sahatessasi pitkiä työkappeleita, jotka voivat huonosti tuettuina pudota ja kaataa laitteen.
- Älä sahaa laitteella kappaleita, jotka ovat niin pieniä, että niitä ei voi kiinnittää kunnolla.
- Profiileja sahatessasi huolehdi siitä, että työkappale ei pääse siirtymään eikä terä leikkaa kiinni. Profiilikappale on asetettava työtasoa vasten tai kiinnitettävä siten, että se ei pääse keikahtamaan tai liukumaan sahauksen aikana.
- Putket ja muut pyöreät työkappaleet on kiinnitettävä kunnolla. Muuten ne voivat pyöriä ja terä voi tarttua niihin kiinni. Paina työkappaletta aina pöytää tai pidäkettä vasten sopivalla apuvälineellä.
- Tarkasta, että työkappaleessa ei ole nauloja tai muita asiaankuulumattomia esineitä.

Käyttäjän turvallisuus

- Pidä työskentelypaikka puhtaana ja hyvässä järjestyksessä.
- Huolehdi hyvästä valaistuksesta.
- Laitteen käyttäjiä on opastettava sen käytössä, säädössä ja toiminnassa.
- Estä haitallisen pölyn sisäänhengittäminen käyttämällä pölykupua tai henkilökohtaista pölysuojainta.
- Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat terää tai käsittelet karkeita materiaaleja. Tapaturmavaaran välttämiseksi teriä on hyvä säilyttää erityisessä pitimessä.
- Jos laite on varustettu laserilla, sitä ei saa vaihtaa erityyppiseen laseriin. Korjaukset on jätettävä laserin valmistajan tai valtuutetun asiantuntijan tehtäväksi.
- Kuulovaurioiden estämiseksi laitteen käyttäjän tulee käyttää kuulonsuojaimia.
- Tahattoman käynnistyksen ja siitä mahdollisesti aiheutuvien tapaturmien estämiseksi pistotulppa on aina irrotettava pistorasiasta ennen pidäkkeen tai sahauspään säätöä, terien tai varusteiden vaihtoa tai laitteen huoltoa.
- Sähköiskuvaaran takia älä koske pistotulpan metallinapoihin yhdistäessäsi sitä pistorasiaan.
- Älä irrota pistotulppaa pistorasiasta vetämällä johdosta. Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä esineiltä.
- Älä levitä puhdistus- tai voiteluainetta terälle sen vielä pyöriessä

- Älä käytä laitetta syttyvien nesteiden, höyryjen tai kaasujen läheisyydessä.
- Käytä vain alkuperäisiä varusteita. Muunlaisten varusteiden käyttö voi johtaa tapaturmavaaraan.
- Valitse aina terä, joka sopii sahattavaan materiaaliin.
- Varmista käytössä, että kääntyvä suojus toimii oikein. Sen täytyy liikkua vapaasti ja sulkeutua itsestään. Se ei saa juuttua auki-asentoon.
- Älä työstä asbestia sisältävää materiaalia.
- Suojaa sahanterä iskuilta ja kolhuilta. Älä kohdista sahanterään painetta sivulta.

Täydentäviä turvaohjeita

1. Kun käytät sahanteriä, joissa on kovametallihampaat (hiilikärjet), on suositeltavaa käyttää teriä, joiden leikkuukulma on negatiivinen tai heikosti positiivinen. Älä käytä sahanteriä, joissa on syvään hiotut hampaat. Ne voivat tarttua suojukseen.
2. Huomio: Kokoa kaikki osat ennen kuin aloitat työskentelyn. Noudata osoitettua menettelytapaa.
3. Jos tällaisen laitteen käyttö ei ole sinulle tuttua, olisi parasta ensin opetella sen käyttöä ammattilaisen, ohjaajan tai teknisen asiantuntijan opastuksella.
4. Kiinnitä tai paina työkappale tukevasti sahan ohjainta vasten ennen kuin teet sahaustapahtuman. Kiinnitysvälineiden käyttö on suositeltavampaa kuin käsien käyttö.
5. Tärkeää: Jos pidät työkappaleesta kiinni kädellä sahauksen aikana, säilytä vähintään 100 mm:n etäisyys sahanterään.
6. Paina työkappale aina vasten työpenkkiä.
7. Pidä sahanterä terävänä ja tarkasta säännöllisesti pyöriikö se vapaasti ilman epänormaaleja tärinöitä. Vaihda terä uuteen tarvittaessa.
8. Ennen kuin aloitat sahauksen, anna koneen pyöriä vapaasti, kunnes se saavuttaa maksimikierrosmäärän.
9. Pidä pöytäsahan ja sähkömoottorin takana ja pohjassa olevat ilman sisäänottoaukot puhtaina, niin kone kestää pidempään. Kasaantunut pöly täytyy poistaa.
10. Lukitse aina eri asteasetukset ennen sahauksen aloittamista.
11. Osta vain sopivia sahan teriä, joiden kierroslukema on vähintään 4600 kierrosta minuutissa.
12. Käytä vain oikeanlaista sahanterää. Liian pienet tai liian suuret sahanterät ovat erittäin vaarallisia.
13. Tarkasta sahanterä säännöllisesti vikojen varalta. Vaihda sahanterä tarvittaessa.
14. Rasvaa uusi sahanterä ja puhdista laipat ennen kuin asennat uuden terän. Asenna sitten terä oikein päin ja vedä laipat tiukkaan keskipulttia käyttäen.
15. Käytä vain alkuperäisiä laippoja. Mikään muu tyyppi ei ole sopiva.
16. Älä koskaan työskentele ilman sahanterän suojusta.
17. Myös suojuksen liikkuvan osan täytyy olla asennettuna.
18. Älä koskaan rasvaa sahanterää sen pyöriessä.
19. Pidä aina kätesi poissa sahan terien kulkureitiltä.
20. Älä koskaan nosta työkappaletta ottamalla siitä kiinni käsillä sahanterän vierestä tai takaa.
21 Varmista, että työkappale ei kosketa sahanterää, ennen kuin kone kytketään päälle.
22. Älä koskaan työstä metallia tai kiviä tällä koneella.
23. Käytä tukiapuvälineitä pitkien työkappaleiden tukemiseen.
24. Älä koskaan käytä konetta vaarallisessa ympäristössä, jossa on helposti syttyviä kaasuja tai nesteitä.
25. Älä jätä konetta valvomatta, jos se on kytkettynä verkkovirtaan.
26. Jos kuulet epätavallisia ääniä, yritä selvittää mistä ne kuuluvat tai vie kone valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
27. Jos jokin osa on rikki tai vaurioitunut, vaihda tai korjaa se välittömästi.
28. Älä koskaan seiso sahanterän kulkureitillä vaan sahapenkin vasemmalla tai oikealla puolella.
29. Myös käsiesi täytyy olla sahanterän kulkureitin ulkopuolella.
30. Käytä aina työntökapulaa, kun työnnät puuta sahan läpi.
31. Sijoita puu aina sahapenkin eteen ja työnnä sitä sitten kauemmas taakse.
32. Viistotusta varten käytetään vain säädettävää ohjainta ja ohjauslaite täytyy poistaa.
33. Älä koskaan käytä ohjauslaitetta pituusmittana hirsien katkaisussa.

34. Jos sahanterä lukittuu: sammuta kone, ennen kuin alat selvittää vikaa.
35. Vältä työkappaleiden takapotkut noudattamalla seuraavia varotoimia:
    - *Käytä aina teräviä sahanteriä.*
    - *Älä sahaa liian pieniä työkappaleita.*
    - *Älä vapauta työkappaletta, ennen kuin se on työnnetty kokonaan sahan läpi.*
    - *Säädä ohjain aina sahanterän suuntaisesti.*
    - *Älä koskaan poista sahan suojusta.*
36. Ennen kuin jatkat sahaamista, varmista, että seisot tukevasti, ja että kätesi ovat vaaditussa paikassa.
37. Älä koskaan käytä tinneriä koneen puhdistamiseen. Käytä puhdistukseen vain kosteaa liinaa.
38. Älä käytä sahanteriä, jotka ovat vahingoittuneet tai vääntyneet.
39. Vaihda pöydän sisäke, kun se on kulunut.
40. Käytä vain valmistajan suosittelemia sahanteriä.
41. Ota huomioon, että sahanterän valinta riippuu sahattavasta materiaalista.
42. Yhdistä pyörösahat pölynkeruulaitteeseen, kun sahaat.
43. Käytä ja korjaa suojakiilan säätöä.
44. Käytä ja korjaa ylemmän sahanterän suojuksen säätöä.
45 Tiettyjen puutyyppien, kuten tammi, koivu, saarni, pyökki ja kuitulevy, sahauksessa syntyvä pöly voi olla myrkyllistä. Joistakin trooppisista puulajeista, kuten ruusupuu, cocobolo ja doussie (afzelia), irtoava pöly voi aiheuttaa syöpää, jos sitä hengitetään säännöllisesti. Järjestä siksi hyvä pölynpoisto laitteella, joka täyttää seuraavat vaatimukset:
    - *Putken täytyy sopia täydellisesti yhteen liitoskappaleen kanssa*
    - *Imutilavuuden tulee olla yli 550 m³ tunnissa*
    - *Alipaine liitoskohdassa yli 740 Pa*
    - *Ilmanopeus liitoskohdassa yli 20 metriä/ sekunnissa*
- Varmista, että ilmaan pääsee mahdollisimman vähän puupölyä. PYYHI puupöly pois (älä puhalla sitä paineilmalla), korjaa vuodot putkissa ja varmista riittävä ilmanvaihto. Älä käytä sahan teriä, jotka ovat vahingoittuneet tai vääntyneet. Kiinnitä tai paina työkappale tukevasti sahan ohjainta vasten, ennen kuin teet sahausprosessin. Älä muuta konetta; valtuuttamattomia osia ei ole testattu eikä hyväksytty.
- Pääasiassa tee näin:
    - *Älä käytä valtuuttamattomia sahanteriä*
    - *Älä käytä valtuuttamattomia turvajärjestelmiä*
    - *Käytä aina mukana tulevia turvajärjestelmiä!*
    - *Käytä pyältämiseen aina syvennysterää.*
46. Käytä kuulosuojaimia. Seuraavat tekijät voivat vaikuttaa melun syntymiseen
    - *Sahattava materiaali*
    - *Sahanterä*
    - *Voima, jolla työkappaletta työnnetään*

Voimakas melu voi aiheuttaa kuulovamman. Varmista, että käytät kuulosuojaimia. Varmista, että syvennysterä ei ole taipunut, sillä tämäkin voi aiheuttaa melua.

47. Jäljelle jäävät vaarat
    Seuraavat vaarat ovat tällaisten koneiden käytölle ominaisia:
    - *Pyörivien osien koskettamisesta aiheutuvat vammat*
    - *Leikkuuterän rikkoutumisesta aiheutuvat vammat*

    Nämä vaarat ovat selvimpiä:
    - *Toiminta-alueen sisällä*
    - *Koneen pyörivien osien alueella*
- Asiaankuuluvien turvallisuusmääräysten noudattamisesta ja suojalaitteiden käytöstä huolimatta joitakin vaaroja ei voida poistaa. Nämä ovat:
    - *Kuulon huononeminen.*
    - *Pyörivän leikkuuterän suojaamattomien osien aiheuttamien onnettomuuksien vaara.*
    - *Vammautumisvaara terän vaihdon aikana.*
    - *Sormien pusertumisvaara suojia avattaessa.*

Kuljettaminen

Ennen toimia irrota verkkojohto.

Tarkista kaikkien lukkojen ja kiristyslaitteiden toiminta:
- Kierrä pöydän kahvaa vastapäivään
- Liu'uta kone kokonaan itseäsi kohti
- Kierrä pöydän kahvaa myötäpäivään

liukutoiminnon lukitsemiseksi
- Vapauta tappi koneen oikealla puolella
- Paina tartuntakahvan painiketta sahanterän suojuksen vapauttamiseksi
- Paina kone kokonaan alas
- Lukitse oikealla puolella oleva tappi uudelleen

Nosta kone vain sen kiinteästä alaosasta.

Turvallisuus käytön aikana
Vaikka käyttäisit laitetta paljon, älä anna rutiinin johtaa virheisiin. Muista, että huomion herpaantuminen sekunnin murto-osaksi voi johtaa vakavaan tapaturmaan.

- Ennen kuin ryhdyt työhön, varmista että suojakupu on oikeassa asennossa.
- Ennen kuin aloitat sahauksen, anna laitteen käydä hetken aikaa. Jos havaitset epätavallisia ääniä tai voimakasta tärinää, pysäytä laite, irrota pistotulppa pistorasiasta ja etsi ongelman syy. Älä käynnistä laitetta uudelleen, ennen kuin vika on löytynyt ja korjattu.
- Huolehdi siitä, että irtisahattu kappale ei jumiudu kiinni. Älä pidä siitä kiinni äläkä paina sitä pidäkettä vasten. Palan on päästävä liikkumaan vapaasti terän sivua pitkin. Muussa tapauksessa kappale voi tarttua terään ja sinkoutua pois.
- Älä aseta käsiäsi paikkaan, jossa äkillinen liike voisi saattaa ne kosketuksiin terän kanssa.
- Anna sahan kiihtyä täyteen pyörimisnopeuteen, ennen kuin aloitat sahauksen.
- Paina sahauspäätä alaspäin ylikuormittamatta moottoria. Varo, että terä ei leikkaa kiinni.
- Älä irrota kiinnijuuttunutta työkappaletta ennen kuin terä on pysähtynyt kokonaan, moottori sammutettu ja pistotulppa irrotettu pistorasiasta.
- Kun sahaus on valmis, pidä sahauspää alhaalla, kytke laite pois päältä ja odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet. Ota sitten vasta kädet pois laitteelta.

Turvallisuusvinkkejä lasersädelaitetta varten
- Älä koskaan katso laserin valokeilaan.
- Älä koskaan osoita laserin valokeilalla ihmisiä tai eläimiä.
- Älä osoita laserin valokeilalla voimakkaasti heijastaviin materiaaleihin. Heijastunut valo on vaarallinen.
- Jätä kaikki laserin korjaustyö pätevän henkilön / korjausammattilaisen tehtäväksi.
- Älä työnnä mitään kovia esineitä laserin optiikkaosiin.
- Puhdista laserin optiikkaosat pehmeällä kuivalla harjalla.

Mootori
- Yhdistä laite 220/230 voltin vaihtovirtapistorasiaan.
- Jos moottori ei käynnisty, vapauta kytkin välittömästi. Irrota pistotulppa pistorasiasta. Tarkasta, että terä pääsee pyörimään vapaasti. Jos näin on, yritä käynnistämistä uudelleen.

Jotta moottorin jäähdytys toimisi kunnolla ja moottori ei vahingoittuisi, lastut ja sahanpurut on poistettava säännöllisesti.

- Jos moottori pysähtyy äkkiä sahauksen aikana, vapauta kytkin välittömästi ja irrota terä työkappaleesta. Tämän jälkeen sahausta voi jatkaa.
- Liian pitkien tai ohuiden jatkojohtojen käyttö johtaa jännitehäviöön, joka voi aiheuttaa moottoriongelmia.
- Jos jatkojohto on enintään 15 metrin pituinen, johtimien poikkipinta-alan on oltava 1,5 mm^2.
- Jos jatkojohto on 15–40 metrin pituinen, johtimien poikkipinta-alan on oltava 2,5 mm^2.

3. Varusteiden asentaminen

Liukujiirisahan asentaminen
Kuvat 1 ja 2
- Kiinnitä toinen jatkotuki (21) laitteen oikealle puolelle ja toinen jatkotuki (21) vasemmalle puolelle.
- Kierrä kiristysruuvit (23) irti ja työnnä ohjaintangot aukkoihin.
- Kierrä kiristysruuvit takaisin kireälle (23).
- Aseta työkappaleen kiinnitin (7) laitteen vasemmalle tai oikealle puolelle.
- Pidä kiinni kahvasta, paina sahaa hiukan alaspäin ja vedä sitten tappia (5) vähän ulospäin, niin että laite vapautuu.

Huomaa: Älä käytä katkaisusahaa ilman mukana toimitettuja jatkotukia. Varmista, että ne on

asennettu oikein.

Tukikannattimen asennus.
- Asenna tukikannatin perustan takana olevaan koloon.
- Kiristä ruuvi tukikannattimen kiinnittämiseksi paikoilleen.

Koneen asennus työpenkkiin tai alakehykseen.
Kuva 5.
Tämä kone on liikkumaton ja turvallisuussyistä se tulee aina asentaa hyvin paikoilleen, sitä ei saa käyttää liikkuvissa järjestelmissä.

Voit asentaa koneen kahdella eri tavalla:
a. Pysyvästi työpenkkiin. Tällöin kone tulee asentaa työpenkkiin 4 pultilla.
b. Pysyvästi alakehykseen. Tällöin kone tulee kiinnittää alakehykseen 4 pultilla ja alakehys tulee kiinnittää lattiaan tai lattialevyyn, joka on vähintään 1 neliömetrin kokoinen.

Ohjauskappale
Turvallisuussyistä tämä kone sisältää ohjauskappaleen, jota tulee käyttää suoria ristileikkauksia sahatessa.
- Suoria ristileikkauksia sahatessa ohjauskappale tulee pitää koneessa (kuva 6).
- Viisteleikkauksia sahatessa ohjauskappale tulee poistaa koneesta kuvan mukaisesti (kuva 6).
- Viistoleikkauksia sahatessa ohjauskappale tulee poistaa koneesta kuvan mukaisesti (kuva 7+8).

Terän vaihtaminen
Kuva 4

Käytä vain teräviä, vahingoittumattomia teriä. Lohjenneet tai vääntyneet terät on vaihdettava heti.

Varmista ensin, että pistotulppa on irrotettu pistorasiasta.
- Lukitse sahauspää yläasentoon.
- Avaa ruuvia (20) yhden kierroksen verran (vastapäivään kiertämällä).
- Siirrä suojakupua (6) eteenpäin. Paina terän suojalukitsin (22) sisään ja avaa ruuvi (18) laitteen mukana toimitetulla avaimella (myötäpäivään kiertäen).
- Irrota terän laippa (19) ja vaihda terä.

Varmista, että terä on asennettu oikein päin, niin että siinä oleva nuoli osoittaa myötäpäivään.
- Aseta laippa (18) takaisin paikalleen, paina suojalukitsin (22) sisään ja kiinnitä ruuvi (18) uudelleen.
- Työnnä suojakupu (6) takaisin paikalleen ja kiristä ruuvi (20) uudelleen (myötäpäivään kiertäen).

Sahauskulman säätäminen
Kuva 1
Jiirikulma on 45º, ja kulma voidaan säätää vasemmalle tai oikealle.
- Avaa nuppia (9) puolen kierroksen verran myötäpäivään kiertämällä.
- Käännä laite haluttuun kulmaan. Kulman suuruuden voi lukea laitteen etupuolelta.
- Kiristä nuppi (9) kiertäen sitä puoli kierrosta vastapäivään.
- Kääntöpöytä napsahtaa kiinni seuraaviin kulmiin: 0º, 15º, 22,5º, 30º ja 45º (vasemmalle tai oikealle).

Kaksoisjiirisahaus: kahden kulman säätäminen
Kuvat 2 ja 4
- Säädä ensimmäinen kulma kuten neuvottu edellä kohdassa Sahauskulman säätäminen.
- Kierrä nuppia (12) vastapäivään ja säädä haluttu kulma. Kulman suuruuden voi lukea laitteen takaa. Kiristä nuppi (12) uudelleen kiertämällä sitä myötäpäivään.

Hiiliharjojen vaihtaminen
Kuva 1
- Varmista ensin, että pistotulppa on irrotettu pistorasiasta.
- Avaa kannet (4) irrottamalla ruuvit tavallisella ruuvitaltalla. Vaihda hiiliharjat uusiin samantyyppisiin. Ruuvaa kannet (4) takaisin paikalleen.

Huomaa: Vaihda aina molemmat hiiliharjat yhtä aikaa. Älä käytä sekaisin vanhoja ja uusia harjoja.

Purusäiliön kiinnittäminen
Kuva 2
Paina purupussin (13) kiinnitintä sisään ja työnnä pussi laitteen takana olevan aukon päälle. Purupussi kiinnittyy paikalleen, kun vapautat kiinnittimen.

4. Käyttö

Katkaisusahan käyttö
Kuva 1

Tarkasta aina ennen käyttöä, että laite ei ole vioittunut!

- Säädä haluttu sahauskulma.
- Yhdistä pistotulppa pistorasiaan.
- Kiinnitä työkappale kiinnittimillä (7) ja varmista, että se on lujasti kiinni.
- Pidä työkappale tiukasti sahan vasemmalla puolella pysyen samalla itse turvallisella etäisyydellä terästä.
- Kytke laite toimintaan kytkimellä (1 + 2).
- Odota, että terä pyörii täydellä nopeudella, ennen kuin annat sen koskea sahattavaan kappaleeseen.
- Vapauta suojakannen lukitus nupilla (3).
- Vie terä nyt hitaasti alas, niin että se leikkaa työkappaleen ja painuu työtasossa olevaan uraan. Älä paina terää voimalla, vaan anna laitteen katkaista työkappale hitaasti.
- Nosta terä varoen takaisin ylös ja pysäytä se vapauttamalla kytkin (1).

Liukutoiminnon käyttäminen
Kuva 2

Kone on asennettava tukevasti työpöytään.

Voit liukutoiminnon avulla sahata leveitä työkappaleita:
- Kiinnitä työkappale paikalleen puristimen avulla
- Kiristä nuppi (10) kiertäen sitä puoli kierrosta vastapäivään.
- Liu'uta kone kokonaan itseäsi kohti
- Käynnistä kone katkaisimesta
- Laske saha hitaasti alas niin, että sahanterä sahaa työkappaleen läpi
- Työnnä konetta hitaasti taaksepäin (ohjaimen suuntaan)
- Nosta kone hitaasti taas ylös ja sammuta se vapauttamalla katkaisin

Laserin käyttö
Kuva 2
- Kytke laser päälle painamalla virtakytkintä 2.
- Kytke laser pois päältä vapauttamalla virtakytkin 2.

5. Kunnossapito

Ennen kuin ryhdyt huoltamaan laitetta mitenkään, varmista että pistotulppa on irrotettu pistorasiasta.

Liukukiskot
Lika voi vioittaa liukukiskoja ja siten haitata koneen käyttöä.
- Puhdista liukukiskot säännöllisesti pehmeällä kankaalla.
- Tiputa kiskoille hiukan voiteluöljyä
- Liikuta jiirisahaa edestakaisin, jotta öljy leviää tasaisesti kiskoille.

Laitteet on suunniteltu toimimaan pitkän aikaa mahdollisimman vähällä huollolla. Laitteen elinkaari pitenee, kun se puhdistetaan säännöllisesti ja sitä käytetään asianmukaisella tavalla.

Ongelmatilanteet

1. Moottori ei käynnisty
- Pistotulppaa ei ole yhdistetty pistorasiaan.
- Verkkojohto on vioittunut.
- Kytkimessä on vikaa. Toimita laite myyjälle korjattavaksi.

2. Sahausjälki on rosoinen
- Terä on teroitettava.
- Terä on kiinnitetty takaperin.
- Terä on tukkeutunut pihkasta tai sahanpurusta.
- Terä ei sovellu työkappaleelle.

3. Korkeuden- tai kulmansäätövipu ei liiku
- Poista lastut ja sahanpuru.

4. Moottori ei saavuta täyttä pyörimisnopeutta
- Jatkojohto on liian ohut tai liian pitkä.
- Verkkojännite on alle 230 V.

5. Laite tärisee voimakkaasti
- Terä on vahingoittunut.

6. Laite kuumenee voimakkaasti
- Ilmanvaihtoaukot ovat tukossa. Puhdista ne kuivalla liinalla.

7. Sähkömoottori käy nykien

- Hiiliharjat ovat kuluneet loppuun. Vaihda hiiliharjat tai kysy neuvoa myyjältä.

Puhdistus
Puhdista laite säännöllisesti, mieluiten joka käyttökerran jälkeen, pehmeällä liinalla. Pidä ilmanvaihtoaukot puhtaina pölystä ja liasta. Poista pinttynyt lika saippuaveteen kostutetulla pehmeällä liinalla. Älä käytä puhdistukseen bentseeniä, alkoholia, ammoniakkia tai muita liuotteita. Ne voivat vahingoittaa muoviosia.

Voitelu
Laite ei tarvitse lisävoitelua.

Viat
Jos kone vikaantuu esimerkiksi osan kulumisen johdosta, ota yhteys takuukortin huoltopisteeseen. Tämän käyttöoppaan takasivulla on hajotuskuva, jossa on lueteltu tilattavissa olevat osat.

Ympäristö
Laite toimitetaan lujassa pakkauksessa kuljetusvaurioiden estämiseksi. Pakkaus koostuu suurelta osin kierrätettävistä materiaaleista. Laita tämän vuoksi pakkausmateriaalit mahdollisuuksien mukaan kierrätykseen.

Vioittuneet tai käytöstä poistettavat sähkölaitteet on toimitettava asianmukaiseen kierrätyspisteeseen.

Takuu
Lue takuuehdot erillisestä takuukortista.

Tuotteeseen ja käyttöoppaaseen voidaan tehdä muutoksia. Teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilmoituksetta.,

RADIÁLIS GÉRFŰRÉSZ

Köszönjük, hogy ezt a Ferm terméket választotta!
Választásával tökéletes géphez jutott, amelyet Európa egyik vezető szállítója forgalmaz.
A Ferm által szállított gépek a legszigorúbb biztonsági és teljesítmény követelményeknek is megfelelnek. Cégfilozófiánk részeként kitűnő ügyfélszolgáltatást nyújtunk, mindenre kiterjedő jótállással.
Bízunk abban, hogy sokáig fogja élvezni ezt a terméket.

A szövegben megadott számok a 2–3. oldalon látható ábrákra hivatkoznak.

A szerszám használata előtt alaposan tanulmányozza át a kezelési útmutatót. Ismerkedjen meg a készülék működésével és kezelésének alapjaival. A készüléket a megadott útmutatások szerint szervizelje, hogy biztosítsa megfelelő működését. A kezelési útmutatót és a kísérő dokumentációt tartsa mindig a gép közelében.

Rendeltetésszerű használat
Ez az elektromos szerszám faanyagok hosszanti és keresztvágására alkalmas, és helyhez kötött használatra készült. Beállítható vízszintes gérszög: -45° – +45°, függőleges ferdevágási szög: -45°.

Tartalom

1. A gép ismertetése
2. Biztonság
3. Tartozékok
4. A gép kezelése
5. Gondozás és karbantartás

1. A gép ismertetése

Műszaki adatok

Kapacitás:	2000 W S6 25% / 1600 W S1
Érintésvédelmi osztály:	II (kettős szigetelésű)
Üresjárati fordulatszám:	4600/perc
Fűrészkorong mérete:	255x30x2,8 mm
Gérszög:	45º (balra és jobbra)
Ferdevágási szög:	45º (csak balra)
A gérfűrész maximális vágási kapacitása:	
Gér: 0º, ferde 0º	78x310 mm

Gér: 45º, ferde 45º	42x210 mm
Gér: 45º, ferde 0º	78x210 mm
Gér: 0º, ferde 45º	42x310 mm
Súly:	15 kg
Lpa (hangnyomásszint)	91.9 +3 dB(A)
L_{wa} (akusztikus zajszint)	104.9+3 dB(A)
Vibrációs szint	<2,5 m/s_2

Vibrációs szint
A kezelési kézikönyvben megadott vibráció kibocsátási szintet az EN 61029 -1szabványban előírt egységesített tesztvizsgálattal mértük. Így az egyes szerszámoknál mért vibráció kibocsátási értékek egymással összehasonlíthatók, és felhasználhatók a vibrációnak való kitettség mértékének előzetes becsléséhez, amikor a szerszámot az itt említett munkafeladatokra használják.

- ha más munkafeladatokra vagy gyengén karbantartott tartozékokkal használják, a vibrációnak való kitettség mértéke jelentősen nagyobb is lehet
- ha beleszámítjuk azokat az időtartamokat is, amikor a szerszám ki van kapcsolva, vagy be van kapcsolva, de nem végeznek vele munkát, a vibrációnak való kitettség mértéke jelentősen kisebb lehet

A szerszám és tartozékainak karbantartásával, kezének melegen tartásával és munkaritmusának megszervezésével védekezzen a vibráció káros hatása ellen.

A csomag tartalma
1 radiális gérfűrész
1 fűrészpor-gyűjtő
1 leszorító
1 kulcs a fűrészkorong cseréjéhez
1 kezelési útmutató
1 biztonsági útmutató
1 garanciakártya

Ellenőrizze a gépet, annak részeit és tartozékait, nem sérültek-e meg a szállítás közben.

A gép részei
1., 2. és 4. ábra
1. Be- és kikapcsoló
2. A lézer be- és kikapcsolója
3. Kioldó gomb (fűrészkorong védőburkolata)
4. Szénkefetartó fedele
5. Zárópecek
6. Fűrészkorong védőburkolata
7. Munkadarab leszorító
8. Vezetősín
9. Vágási szög állítógombja
10. Rögzítőgomb
11. Rögzítőgomb leszorítója
12. Ferdevágás szögét állító fogantyú
13. Porgyűjtő csatlakozása
14. Állítható sín
15. Ferdevágási szög
16. Fogantyú
17. Burkolat
18. Fűrészkorong csavarja
19. Karima
20. Csavar
21. Toldatok (bal és jobb)
22. Fűrészkorong reteszelő gombja

2. Biztonsági útmutató

A gép használatánál mindig szigorúan tartsa be a géphez mellékelt biztonsági útmutatásokat és az alábbi biztonsági útmutatásokat.

A szimbólumok jelentése

Arra figyelmeztet, hogy a jelen kézikönyvben lefektetett biztonsági előírások be nem tartása szermélyi sérüléshez, halálos balesethez vagy a gép károsodásához vezethet.

Feszültség jelenlétét jelzi.

Tartsa távol a szemlélődőket.

Viseljen védőszemüveget és hallásvédőt.

Hordjon porvédő maszkot

A fűrész minden egyes használata előtt
Nézze át a gépet. Ha valamely alkatrésze hiányzik, meggörbült vagy bármi más okból használhatatlanná vált, vagy elektromos hibája van, kapcsolja ki a gépet, és húzza ki a dugaszát a konnektorból. Pótolja a hiányzó, sérült vagy

hibás alkatrészeket, mielőtt a gépet használni kezdi.

Annak érdekében, hogy a fűrészkorong a résben rögzítve legyen, és a munkadarab el ne mozdulhasson, az alábbiakat tegye.

- Válasszon a munkafeladathoz megfelelő fűrészkorongot.
- A keresztvágó fűrésszel csak faanyagot, fából készült termékeket vagy könnyűfémeket (pl. alumínium) vágjon. Más anyagoknál előfordulhat, hogy a fűrészkorong elrepíti vagy beszorítja őket, ezzel egyéb veszélyeket teremtve.
- A fűrészkorongon lévő nyílnak (amely a forgásirányt jelöli) ugyanabba az irányba kell mutatnia, mint a gépen látható nyílnak. A fűrészfogaknak a fűrész elején lefelé kell mutatniuk.
- Ellenőrizze, hogy a fűrészkorong éles-e, sértetlen-e és helyesen van-e beállítva. Miután a gép dugaszát kihúzta a konnektorból, nyomja lefelé a fűrész védőburkolatát. A fűrészkorongot kézzel megforgatva ellenőrizze, hogy akadálytalanul forog-e. Állítsa a gépet 45°-os helyzetbe, és ellenőrizze ismét, hogy akadálytalanul forog-e. Ha a fűrészkorong bármihez hozzáér, állítani kell rajta.
- Tartsa tisztán a fűrészkorongot és a rögzítésre szolgáló felületet.
- A fűrészkorong karimáját mindig úgy kell felszerelni, hogy a rovátkája a fűrészkoronghoz feszüljön.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy minden feszítőeszköz és retesz biztonságosan van rögzítve, és egyik alkatrésznek sincs túl nagy holtjátéka.
- Soha ne használja fűrészeléshez csak a kezét.
- Mindig nyomja a munkadarabot erősen az ütközőhöz, hogy fűrészelés közben ne billenjen ki és ne forduljon el. A fűrészelés alatt lévő munkadarab alatt nem gyűlhet össze anyagmaradék.
- Győződjön meg arról, hogy a munkadarab a fűrészelés után sem lesz képes elmozdulni például azért, mert nem támaszkodik teljes mértékben a gép felületére.
- Az olyan anyagok fűrészeléséhez, amelyek nem támaszkodnak teljes mértékben a gép felületéhez, használjon alátámasztást, vagy használjon másik gépet.
- Az elkopott asztalbetéteket cserélje ki.
- Csak a gyártó által ajánlott fűrészkorongokat használjon (EN-847-1).
- Soha ne használjon HS (nagy fordulatszámú) fűrészkorongokat.
- Gondoskodjon arról, hogy a lefűrészelt anyagmaradék darabkái a fűrészkorong mellől oldalirányban eltávolíthatók legyenek, mert különben rátapadhatnak a fűrészkorongra, és az szétszórhatja őket.
- Egyszerre mindig csak egy munkadarabot fűrészeljen.
- Nagyon nagy, nagyon apró vagy esetlen alakú munkadarabokat rendkívüli óvatossággal fűrészeljen.
- Kettős ferde kötéseket óvatosan fűrészeljen.
- Használjon további támasztékokat (asztal, támasztólábak stb.) az olyan hosszú munkadaraboknál, amelyek
- felborulhatnak és felboríthatják a gépet, ha nincsenek megfelelően rögzítve.
- Soha ne fűrészeljen olyan munkadarabokat, amelyek kis méretük miatt nem rögzíthetők biztonságosan.
- Profilmetszeteket úgy kell fűrészelni, hogy a munkadarab ne csúszhasson el, és a fűrészkorong ne akadhasson el. A profilozott munkadarabnak laposan kell feküdnie, vagy azt szerelékkel úgy kell rögzíteni, hogy ne borulhasson fel és ne csúszhasson ki a fűrészelés közben.
- A kerek munkadarabokat (pl. cső) megfelelően rögzíteni kell, mert különben fennáll annak veszélye, hogy a fűrészkorong felkapja őket. Mindig tartsa a munkadarabot az asztalon, és alkalmas tartozékkal vagy szerelékkel nyomja az ütközőhöz.
- Győződjön meg arról, hogy a munkadarabban nincsenek szegek vagy egyéb idegen tárgyak.

A kezelő biztonsága

- Gondoskodjon arról, hogy munkakörnyezete tiszta és rendes legyen.
- Gondoskodjon a munkaterület kellő megvilágításáról is.
- A kezelőt ki kell oktatni a gép használatára, beállítására és üzemeltetésére.
- Az (ártalmas) fűrészpor belélegzésének megelőzésére használjon porvédő maszkot vagy porvédő fedelet.
- Fűrészkorong cseréjénél vagy durva felületű

fűrészelendő anyag kezelésénél viseljen kesztyűt. Legjobb, ha a fűrészkorongokat külön tartóban tárolja, hog senki ne sérülhessen meg.
- Ha a gépre lézer is fel van szerelve, azt tilos más típusú lézerre cserélni. A lézert csak annak gyártója vagy elismert szakember javíthatja.
- A kezelőnek a halláskárosodás veszélyének csökkentése végett hallásvédőt kell viselnie.
- A gép véletlen beindulása miatt bekövetkező balesetek elkerülése végett a dugaszt mindig ki kell húzni a konnektorból, mielőtt állítást végez az ütközőn vagy a fűrészfejen, mielőtt fűrészkorongot vagy tartozékot cserél, illetve a gép karbantartását megelőzően.
- Az áramütés elkerülése érdekében semmi szín alatt ne érjen a dugasz érintkezőihez, amikor azt a konnektorba dugaszolja.
- A dugaszt soha ne a tápkábelnél fogva húzza ki a konnektorból. Óvja a kábelt olajtól, hőtől és éles tárgyaktól.
- Soha ne tisztítsa és soha ne kenje a fűrészkorongot addig, amíg mozgásban van.
- A tűzveszély megelőzése végett soha ne használja a gépet gyúlékony folyadékok, gőzök vagy gázok közelében.
- Mindig csak eredeti tartozékokat használjon: más tartozékok sérülést okozhatnak.
- Mindig a fűrészelni kívánt anyaghoz megfelelő fűrészkorongot használjon.
- Gondoskodjon arról, hogy a gép működése közben a lengőburkolat megfelelően működjön. Ennek szabadon kell mozognia, és önmagától kell záródnia. Soha nem szabad nyitott helyzetben beragadnia.
- Soha ne dolgozzon azbeszt tartalmú anyagokkal.
- Ütődéstől és rázkódástól védje a fűrészkorongot. Ne gyakoroljon rá oldalirányú nyomást.

Kiegészítő biztonsági útmutatások

1. Amikor kemény (szénhegyű) fémfogakkal ellátott fűrészkorongot használ, ajánlatos a koronggal negatív vagy enyhén pozitív vágási szögben fűrészelni. Mélyen bevágott fogú fűrészkorongot ne használjon. Annak a fogai belekaphatnak a védősapkába.
2. Figyelem: A munka megkezdése előtt gondosan szerelje fel a fűrész minden részét. Végezze el az ábrán bemutatott műveletet.
3. Ha nem ismeri a gép használatát, javasoljuk, hogy kérjen tájékoztatást szakembertől, oktatótól vagy technikustól.
4. A művelet megkezdése előtt mindig szorítsa le vagy nyomja a munkadarabot erősen a vezetősínhez. Inkább használjon bármilyen leszorító szerkezetet, mint a kezét.
5. Fontos: Ha kézzel tartja a munkadarabot, a keze legalább 100 mm távolságra legyen a fűrészkorongtól.
6. Mindig nyomja a munkadarabot a munkapadhoz.
7. Tartsa élesen a fűrészkorongot, és rendszeresen ellenőrizze, hogy szabadon, rendellenes vibráció nélkül forog-e. Szükség esetén cserélje ki a fűrészkorongot.
8. Hagyja a korongot szabadon forogni, amíg fel nem veszi a teljes fordulatszámot, és csak azután kezdje a fűrészelést.
9. Tartsa karban a gép hátulján, alján és a villanymotoron elhelyezkedő levegőbemeneti nyílásokat, hogy a gép hosszabb élettartamú legyen. A felgyülemlett fűrészport el kell takarítani.
10. A munka megkezdése előtt mindig reteszelje a beállított vágási szöget.
11. Csak megfelelő, legalább 4 500 percenkénti fordulatszámú fűrészkorongokat vásároljon.
12. Csak a megfelelő fűrészkorongot használja. A túl kis vagy túl nagy fűrészkorong használata rendkívül veszélyes.
13. Vizsgálja át a fűrészkorongot, nincsenek-e rajta hibák. Szükség esetén cserélje ki.
14. Az új fűrészkorongot zsírozza be, és beszerelés előtt kenje meg a karimát. Ezután szerelje be a fűrészkorongot a helyes irányban, majd a karimát húzza meg erősen a középső csavarral.
15. Csak eredeti karimát használjon fel. A többi típus egyike sem megfelelő.
16. Soha ne dolgozzon a géppel, amíg a védőburkolat nincs a helyén.
17. A védőburkolat mozgatható részét is fel kell szerelni.
18. Forgásban lévő fűrészkorongot soha ne zsírozzon.
19. A kezét mindig tartsa távol a fűrészkorong útjától.
20. Soha ne vegye fel a munkadarabot úgy, hogy a fűrészkorong mentén vagy mögött kézzel megfogja.
21. Ügyeljen arra, hogy a gép bekapcsolása előtt a munkadarab ne érjen a fűrészkoronghoz.
22. Fémet vagy követ soha ne vágjon ezzel a

géppel.
23. A hosszú munkadarabokat támasztékokkal támassza alá.
24. Soha ne használja a gépet veszélyes környezetben, ahol gyúlékony gázok vagy folyadékok vannak jelen.
25. A gépet soha ne hagyja felügyelet nélkül, amíg a dugaszát ki nem húzta a konnektorból.
26. Ha rendellenes zajt hall, próbálja kideríteni, honnan ered, vagy pedig juttassa el a gépet egy elismert szerelőhöz vagy javítóműhelybe.
27. Ha a gép valamely alkatrésze törött vagy sérült, azonnal cserélje ki vagy javítsa meg.
28. Soha ne álljon a fűrészkorong útjába, hanem a fűrészasztal bal vagy jobb oldalán helyezkedjen el.
29. Kezét ugyanúgy a fűrészkorong útja mellé tegye.
30. A faanyagot mindig nyomórúddal tolja át a fűrészen.
31. A faanyagot mindig a fűrészasztal elejére helyezze, majd tolja tovább hátrafelé.
32. Gérvágáshoz csak az állítható vezetőelem használható, a vezetősínt le kell szerelni.
33. Soha ne használja a vezetősínt vonalvezetőként gerendák vágásánál.
34. Ha a fűrészkorong beszorult: először kapcsolja ki a gépet, majd csak azután keresse a hibát.
35. A következő intézkedésekkel előzze meg, hogy a munkadarab Ön felé visszarúgjon:
    - *Mindig éles fűrészkorongot használjon.*
    - *Túl apró munkadarabokat ne fűrészeljen.*
    - *Csak akkor engedje el a munkadarabot, amikor már teljes egészében áttolta a fűrészen.*
    - *A vezetőelemet mindig a fűrészkoronggal párhuzamosra állítsa.*
    - *Soha ne vegye le a fűrész védőburkolatát.*
36. Mielőtt folytatná a fűrészelést, bizonyosodjon meg arról, hogy szilárdan áll a lábán, és a keze is a megfelelő helyzetben van.
37. A gépet soha ne tisztítsa hígítóval. Csak nedves ronggyal tisztítsa.
38. Sérült vagy deformálódott fűrészkorongot ne használjon.
39. Cserélje ki az elkopott asztalbetétet.
40. Csak a gyártó által ajánlott fűrészkorongokat használjon.
41. Tartsa szem előtt, hogy a megfelelő korong kiválasztása a fűrészelni kívánt anyagtól függ.
42. A körfűrészeket csatlakoztassa porgyűjtőhöz, amikor munkát végez velük.
43. A hasítókés használata és helyes beállítása
44. A fűrészkorong felső védőburkolatának használata és helyes beállítása.
45 Bizonyos fafajták (pl. tölgy, nyír, kőris) és farostlemez fűrészpora mérgező lehet. Bizonyos trópusi fafajták (pl. rózsafa, coco bolo és afzélia) fűrészpora rendszeres belélegzés esetén rákot okozhat. Gondoskodjon tehát jó porelszívó készülékről, amely megfelel az alábbi követelményeknek:
    - *A csöve pontosan illeszkedik a gép csatlakozójára*
    - *Elszívó teljesítménye nagyobb, mint óránként 550 m³*
    - *A vákuum a csatlakozásnál nagyobb, mint 740 Pa*
    - *Levegőszállítási sebessége a csatlakozásnál több, mint 20 méter/ másodperc*

Ügyeljen arra, hogy minél kevesebb fűrészpor kerüljön a légkörbe. TÖRÖLJE LE a fűrészport (ne sűrített levegővel takarítsa el), javítsa ki a csöveknél a szivárgásokat, és gondoskodjon megfelelő szellőzésről.
Sérült vagy deformálódott fűrészkorongot ne használjon.
A művelet megkezdése előtt mindig szorítsa le vagy nyomja a munkadarabot erősen a vezetőelemhez.
Ne végezzen átalakítást a gépen. Nem engedélyezett alkatrészeket nem teszteltünk és nem hagytunk jóvá.
A használatról:
    - *Ne használjon nem engedélyezett korongokat*
    - *Ne használjon nem engedélyezett biztonsági rendszereket 7*
    - *Mindig használja a gép saját biztonsági rendszereit!*
    - *Hornyoláshoz mindig horonyvágó korongot használjon.*
46 Viseljen hallásvédőt. A következő tényezők befolyásolják a zajszintet:
    - *A fűrészelésre kerülő anyag fajtája*
    - *A fűrészkorong*
    - *A munkadarab előtolására fordított erő*

A nagy zaj halláskárosodást okozhat. Mindenképpen viseljen hallásvédőt. Ügyeljen arra, hogy a horonyvágó korong ne görbüljön el, mert az is zajt okozhat.

47 Maradványkockázatok

A következő kockázatok a gépek használatának velejárói:
- *Forgó alkatrészek megérintése miatt bekövetkező sérülések*
- *A fűrésztárcsa törése miatt bekövetkező sérülések*
- Ezek a veszélyek itt állnak fenn a legnagyobb mértékben:
- *A munkaterületen belül*
- *A forgó gépalkatrészek hatótávolságán belül*
- Bizonyos fennmaradó veszélyek a vonatkozó biztonsági előírások betartása és védőeszközök használata mellett sem kerülhetők el. Ezek a következők:
- *Halláskárosodás.*
- *A forgó fűrészkorong fedetlen részének megérintése miatt bekövetkező balesetek.*
- *Fűrészkorong cseréje közben bekövetkező sérülés veszélye.*
- *Ujjak becsípődésének veszélye a védőburkolatok felnyitása közben.*

A gép szállítása

Mielőtt bármit is tenne a géppel, húzza ki a dugaszát a konnektorból.

Ellenőrizze, hogy minden retesz és feszítőeszköz biztonságosan rögzítve van-e:
- Forgassa a forgóasztalon lévő rögzítőgombot az óramutató járásával ellentétes irányba
- Csúsztassa a gépet teljes mértékben önmaga felé
- Forgassa a forgóasztalon lévő rögzítőgombot az óramutató járásának irányába, hogy további csúszás ellen reteszelje
- Oldja ki a gép jobb oldalán lévő zárópecket
- A kézifogantyúban lévő gomb megnyomásával oldja ki a fűrészkorong védőburkolatát
- Nyomja teljesen lefelé a gépet
- Reteszelje a jobb oldali zárópecket

A gépet csak a kemény alsó felületénél fogva emelje

Amikor a gép használatban van

A gép gyakori használata esetén ügyeljen arra, hogy a megszerzett rutin ne váljon hibák forrásává. Gondoljon arra, hogy már a másodperc töredékéig tartó figyelemkiesés is súlyos sérülést okozhat.
- Mielőtt fűrészelni kezd, ellenőrizze, hogy a fűrészkorong védőburkolata a kellő helyzetben van-e.
- A vágás megkezdése előtt egy rövid ideig járassa üresen a gépet. Ha szokatlan zajt hall, vagy erős vibrációt érzékel, kapcsolja ki a gépet, húzza ki a dugaszát a konnektorból, és keresse meg a hiba okát. Amíg a hibát meg nem találta és ki nem javította, ne kapcsolja be újra a gépet.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a levágandó munkadarab nem akad be a helyén, ne tartsa, ne rögzítse és ne szorítsa az ütközőhöz.
- Szabadon kell neki mozognia a fűrészkorong oldala mentén. Enélkül a fűrészkorong beleakadhat a munkadarabba és elrepítheti.
- Ne tegye a kezét olyan helyre, ahol egy hirtelen mozdulat hatására érintkezésbe kerülhet a fűrészkoronggal.
- Mielőtt fűrészelni kezd, várja meg, hogy a korong felvegye a teljes fordulatszámot.
- Nyomja lefelé a fűrészfejet, hogy a motor ne legyen túlterhelve, és a fűrészkorong ne akadjon el.
- Mielőtt a beszorult anyagot kiveszi, várja meg a fűrészkorong teljes leállását, kapcsolja ki a motort, és húzza ki a gép dugaszát a konnektorból.
- Miután végzett a fűrészeléssel, tartsa lefelé a fűrészfejet, kapcsolja ki a gépet, várjon, amíg minden mozgó alkatrész leáll, és csak azután vegye le a kezét a gépről.

Lézersugárral kapcsolatos biztonsági tanácsok
- Soha ne nézzen bele a lézersugárba.
- Soha ne irányítsa a lézersugarat emberekre vagy állatokra.
- A lézersugarat erősen tükröző anyagra ne irányítsa. Tükrözött fény veszélye.
- A lézert csak képzett szakszemélyzettel / hozzáértő szakemberrel javíttassa.
- Ne helyezzen kemény tárgyat a lézeroptikába.
- A lézeroptikát puha és száraz kefével tisztítsa.

Motor
- Csatlakoztassa a gépet egy 230 V-os konnektorra.
- Ha nem indul a motor, azonnal engedje el a kapcsolót. Húzza ki a dugaszt a konnektorból. Ellenőrizze, hogy szabadon mozog-e a fűrészkorong. Ha igen, újból próbálja meg beindítani a gépet.

A motor károsodásának megelőzése és megfelelő hűtésének biztosítása érdekében az anyagrészecskéket és a fűrészport el kell róla takarítani.

- Ha a motor fűrészelés közben hirtelen leáll, azonnal engedje el a kapcsolót. Szabadítsa ki a fűrészkorongot a munkadarabból, majd folytathatja a fűrészelést.
- Túl hosszú vagy túl kis keresztmetszetű kábel használata esetén feszültségveszteség léphet fel, ami árthat a motornak.

  - *Ha legfeljebb 15 m hosszú kábel, 1,5 mm_2 legyen a keresztmetszete.*
  - *Ha 15 és 40 méter közötti hosszúságú a kábel, a keresztmetszete 2,5 mm_2 legyen.*

A gépet azonnal kapcsolja ki, ha:
- Hibás a hálózati dugasz, hibás vagy sérült a tápkábel.
- Hibás a kapcsoló.
- Füstöt észlel, vagy az égő szigetelés szagát érzi.
- Beszorult a fűrész.

Elektromos biztonság
Elektromos gépek használata során mindig tartsa be az országában érvényes munkavédelmi előírásokat, hogy csökkentse a tűz, elektromos áramütés és személyi sérülés veszélyét. Olvassa el a következő biztonsági útmutatásokat és a géphez mellékelt útmutatásokat is.

Mindig ellenőrizze, hogy a hálózat feszültsége megfelel-e a gép adattábláján feltüntetett feszültségnek.

A gép a II. érintésvédelmi osztályba tartozik. Az Ön gépe kettős szigetelésű, ezért nincs szükség földelő vezetékre.

Kábel vagy dugasz cseréje
Azonnal dobja ki a régi kábeleket és csatlakozókat, miután újakra cserélte őket. Lötyögő kábel dugaszát veszélyes a konnektorra dugaszolni.

3. Összeszerelés és tartozékok

A gérfűrész üzembe helyezése
- Tegye az egyik toldatot a gép jobb oldalára, a másik toldatot pedig a gép bal oldalára.
- Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat, és csúsztassa a vezetőléceket a nyílásokba.
- Húzza meg a rögzítőcsavarokat.
- Helyezze a munkadarab leszorítót a gép bal vagy jobb oldalára.
- A fogantyút tartva mozgassa a fűrészt finoman lefelé, majd finoman húzza ki a pecket, hogy a gép szabaddá váljon.

MEGJEGYZÉS: A mellékelt toldatok nélkül soha ne használja a gérfűrészt. Győződjön meg, hogy azok helyesen vannak felszerelve.

A támasztókonzol felszerelése.
- Szerelje a támasztókonzolt a talp hátulján lévő nyílásba.
- A csavar meghúzásával rögzítse a támasztókonzolt.

A gép munkapadra vagy kiegészítő keretre szerelése.
5. ábra
Ez a gép helyhez kötött használatra készült, biztonsági okokból mindig szilárdan rögzíteni kell, és tilos mozgó alkalmazásokhoz használni.

A gépet két módon telepítheti:
a. Helyhez kötött gépként munkapadra. Ez esetben a gépet 4 csavarral kell a munkapadhoz rögzíteni.
b. Helyhez kötött gépként kiegészítő keretre. Ez esetben a gépet 4 csavarral kell a kiegészítő kerethez rögzíteni, a keretet pedig padlózathoz vagy legalább 1 négyzetméter felületű padlólemezhez kell erősíteni.

Vezetőelem betét
Ez a gép biztonsági okból vezetőelem betéttel van felszerelve, amely egyenes keresztvágásoknál használatos.
- Egyenes keresztvágásoknál a vezetőelem betétet a gépre szerelve kell hagyni (6. ábra).
- Gérvágáshoz a vezetőelem betétet le kell szerelni a gépről (lásd a 6. ábrát).
- Ferdevágáshoz a vezetőelem betétet le kell szerelni a gépről (lásd a 7.+ 8. ábrát).

Fűrészkorong cseréje
2. ábra

Csak éles és sértetlen fűrészkorongot használjon. A csorba vagy meggörbült fűrészkorongot azonnal ki kell cserélni.

- Ügyeljen arra, hogy a gép dugasza ki legyen húzva a konnektorból!
- Reteszelje a fűrészfejet a legfelső helyzetében.
- Csavarja ki a csavart (20) egy fordulattal (az óramutató járásával ellentétes irányban).
- Mozgassa előrefelé a fedelet (6). Nyomja be a fűrészkorong reteszét (22), és csavarja ki a csavart (18) a mellékelt kulccsal (az óramutató járásának irányában).
- Vegye le a fűrészkorong karimáját (19), majd cserélje ki a korongot. Ügyeljen arra, hogy a korong helyesen legyen a gépre szerelve: a korongon lévő nyíl az óramutató járásának irányába mutasson.
- Tegye vissza a karimát (19), nyomja be a reteszt (22), és húzza meg a csavart (18).
- Mozgassa vissza a burkolatot (6) a helyére, és húzza meg a csavart (20) tight again (az óramutató járásának irányában).

A vágás szögének állítása
3. ábra
A gérszög 45º lehet akár balra akár jobbra.
- Csavarja ki a gombot (9) az óramutató járásának irányában fél fordulattal.
- Állítsa be a gépet a kívánt szögre (a szög értéke a gép elején leolvasható).
- Csavarja be a gombot (9) az óramutató járásával ellentétes irányban fél fordulattal.
- A forgóasztal a következő szögeknél bepattan a helyére: 0º, 15º, 22.5º, 30º és 45º (akár balra akár jobbra).

Kettős vágási szög beállítása / gérvágás
2. ábra
- Állítsa be az első szöget, ahogyan a vágási szög beállításánál (fentebb) ismertettük.
- Forgassa a gombot (12) az óramutató járásával ellentétes irányban, és állítsa be a kívánt szöget (ezt a gép hátulján olvashatja le). Ezután húzza meg a gombot (12) az óramutató járásának irányában.

Szénkefék cseréje
1. ábra
- Ügyeljen arra, hogy a gép dugasza ki legyen húzva a konnektorból!
- Laposhegyű csavarhúzóval csavarja le a fedelet (4). Cserélje ki a szénkeféket ugyanolyan típusúakra. Csavarja vissza és húzza meg a fedelet (4).

MEGJEGYZÉS: Egyidejűleg mindkét szénkefét cserélje ki. Soha ne használjon régi és új szénkefét vegyesen.

A porgyűjtő felszerelése
2. ábra

Nyomja be a porgyűjtő rögzítőjét (13), és csúsztassa rá a gép hátulján elhelyezkedő nyílásra.Amikor a rögzítőt elengedi, a porgyűjtő a helyén marad.

4. A gép kezelése

A gérfűrész használata
1. ábra

Használat előtt mindig ellenőrizze, nincs-e hiba a gépen.

- Állítsa be a gépen a kívánt vágási szöget.
- Dugaszolja a gépet a konnektorra.
- Rögzítse a munkadarabot a leszorítókkal (7): győződjön meg arról, hogy az anyag biztonságosan rögzítve van a helyén!
- Tartsa az anyagot szorosan a bal oldalon, közben pedig bizonyosodjon meg arról, hogy Ön biztonságos távolságra van a fűrészkorongtól.
- Kapcsolja be a gépet a kapcsolóval (1).
- Várjon, amíg a fűrészkorong felveszi a teljes fordulatszámot, és csak azután érintse hozzá a munkadarabot.
- A gombbal (3) emelje fel a védőburkolat reteszét.
- Ezután lassan mozgassa a fűrészt lefelé, hogy a korong átfűrészelje a munkadarabot, és átmenjen az asztal résén. Ne gyakoroljon nyomást a fűrészre. Adjon időt a gépnek arra, hogy az átvágja a munkadarabot.
- Mozgassa a gépet finoman felfelé, és a kapcsoló (1) elengedésével kapcsolja ki.

A gép csúsztatása
1. ábra

A köszörűgépet biztonságosan a munkapadhoz kell csavarozni.

Széles munkadarabok fűrészeléséhez a gép csúsztatható:
- Rögzítse a munkadarabot a leszorítóval
- Csavarja be a gombot (10) az óramutató

járásával ellentétes irányban fél fordulattal.
- Csúsztassa a gépet teljes mértékben önmaga felé
- Kapcsolja be a gépet a kapcsolóval
- Mozgassa a gépet lassan lefelé, hogy a fűrészkorong átvágja a munkadarabot
- Tolja a gépet lassan hátrafelé (a vezetősín irányába)
- Mozgassa a gépet finoman felfelé, és a kapcsoló elengedésével kapcsolja ki

A lézer használata
2. ábra
- A lézert a 2. be- és kikapcsoló lenyomásával kapcsolhatja be.
- A lézert a 2. be- és kikapcsoló elengedésével kapcsolhatja ki.

5. Gondozás és karbantartás

Mielőtt a gép szerkezetének karbantartásához kezd, bizonyosodjon meg arról, hogy a dugasz ki van húzva a konnektorból.

Állítható sínek
A szennyeződés árthat az állítható síneknek, és ezáltal a gép működését is befolyásolja.

- Puha ronggyal rendszeresen tisztítsa az állítható síneket.
- Cseppentsen valamennyi kenőolajat az állítható sínekre
- Mozgassa a gérfűrészt előre-hátra, hogy az olaj a sínek teljes hosszában szétterjedjen

Ezeket a gépeket úgy terveztük, hogy minimális karbantartás mellett is hosszú ideig problémamentesen használhatók legyenek. A rendszeres tisztítással és helyes használattal hozzásegíti a gépet ahhoz, hogy az hosszú élettartamú legyen.
A gép tisztítása
Rendszeresen, lehetőleg minden egyes használat után törölje át a gép burkolatát puha ronggyal. Ügyeljen arra, hogy a szellőzőnyílások portól és szennyeződéstől mentesek legyenek. A makacs szennyeződést szappanos vízben megnedvesített puha ronggyal távolítsa el. Soha ne tisztítsa oldószerrel, (például benzin, alkohol, ammónia oldat stb.).
Ezek a vegyszerek árthatnak a műanyag alkatrészeknek.

Problémamegoldás
1. A motor nem indul
- A dugasz nincs a konnektorra dugaszolva
- Szakadt a tápkábel
- Hibás a kapcsoló. Juttassa el a gépet forgalmazójához javításra.

2. A vágat nem egyenes (csipkézett)
- Meg kell élezni a fűrészkorongot
- A fűrészkorong fordítva van felszerelve
- A fűrészkorong gyantától vagy fűrészportól eltömődött
- A fűrészkorong nem alkalmas az adott anyag vágásához

3. A magasságállító és/vagy a gérfűrész kar elakadt
- El kell takarítani az anyagrészecskéket és/vagy a fűrészport

4. A motor nem veszi fel a teljes fordulatszámot
- A hosszabbító kábel túl vékony és/vagy túl hosszú
- A hálózati feszültség nem éri el a 230 V-ot.

5. A gép túl nagy vibrációt kelt
- A fűrészkorong sérült

6. A gép túlmelegszik
- Eltömődtek a szellőzőnyílások. Száraz ronggyal tisztítsa meg őket.

7. A villanymotor egyenetlenül jár
- Lekoptak a szénkefék. Cserélje ki a szénkeféket, vagy kérjen tanácsot forgalmazójától.

Kenés
A gép nem igényel külön kenést.

Hibák
Meghibásodás esetén (pl. ha elkopik egy alkatrész), lépjen kapcsolatba a szervizzel, amelynek címét a garanciakártyán találja. Kézikönyvünk végén találja a megrendelhető alkatrészek robbantott ábráit.

Környezetvédelem
A szállítás közbeni sérülések megelőzése céljából a gépet alaposan becsomagoltuk. A

csomagolás újrahasznosítható anyagokból ál, ezért kérjük, tegye lehetővé a csomagolóanyagok újrahasznosítását. Ha a gépét új gépre cseréli, juttassa vissza a régi gépet forgalmazójához. Ott környezetbarát módon fogják kezelni.

A sérült és/vagy kiselejtezett elektromos vagy elektronikus szerszámokat el kell juttatni egy erre a célra kijelölt hulladékhasznosító telepre.

Garancia
A garanciális feltételek megtalálhatók a külön mellékelt garanciakártyán.

A termékben és a felhasználói kézikönyvben a későbbiekben előfordulhatnak módosítások. A műszaki adatok előzetes értesítés nélkül is módosíthatók.

CE

DECLARATION OF CONFORMITY
FKZ-255RL, MITRE SAW WITH LASER MSM1032

(GB) We declare under our sole responsibility that this product is in conformity and accordance with the following standards and regulations:

(DE) Der Hersteller erklärt eigenverantwortlich, dass dieses Produkt den folgenden Standards und Vorschriften entspricht:

(NL) Wij verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan, en in overeenstemming is met, de volgende standaarden en reguleringen:

(FR) Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux standards et directives suivants:

(ES) Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas y estándares de funcionamiento:

(SV) Vi garanterar på eget ansvar att denna produkt uppfyller och följer följande standarder och bestämmelser:

(FI) Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että tämä tuote täyttää seuraavat standardit ja säädökset:

(HU) Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy ez a termék teljes mértékben megfelel az alábbi szabványoknak és előírásoknak:

EN61029-1, EN61029-2-9, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60825-1

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2002/95/EC, 2002/96/EC

Zwolle, 01-04-2012

I. Mönnink
CEO Ferm BV

It is our policy to continuously improve our products and we therefore reserve the right to change the product specification without prior notice.

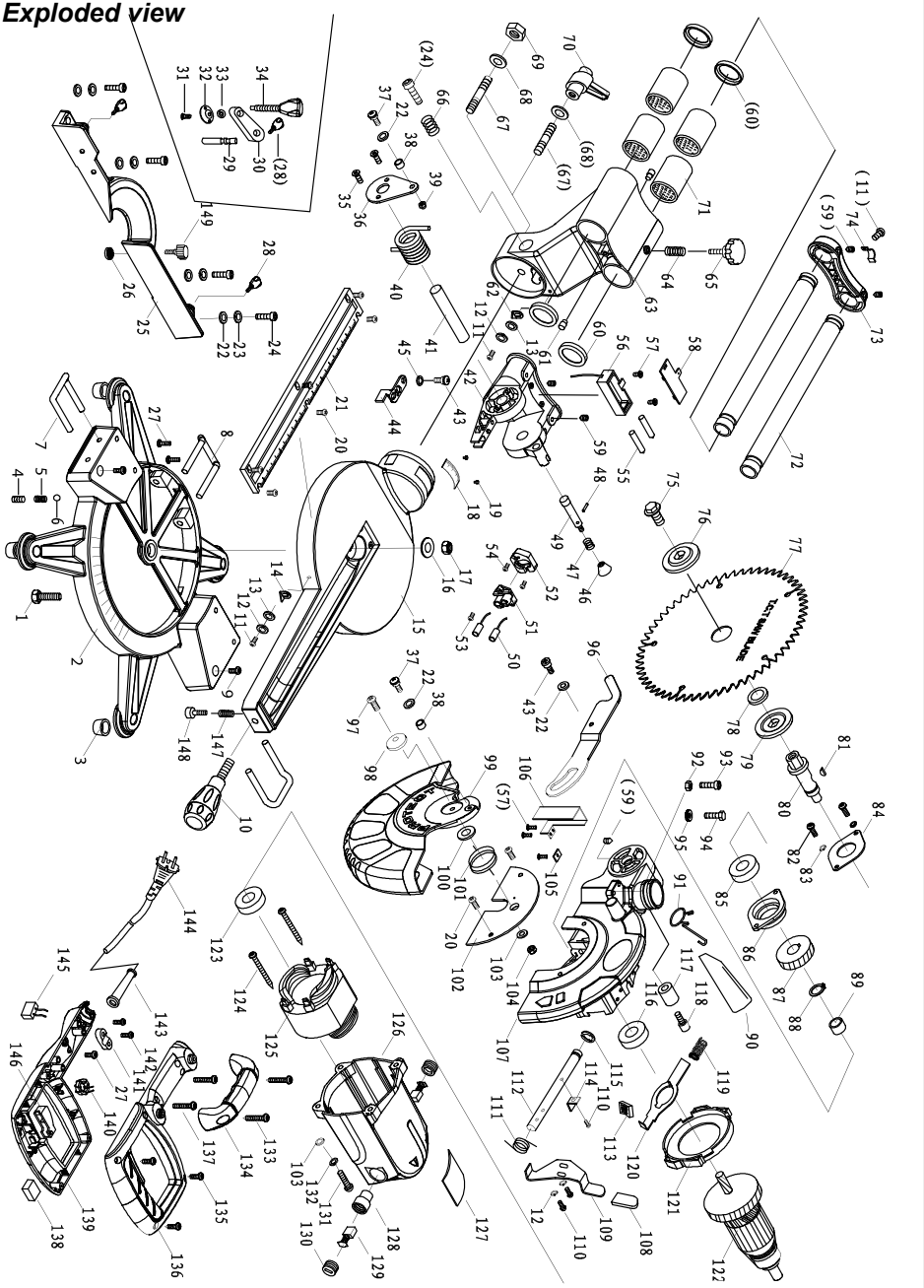
Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM • Zwolle The Netherlands

Spare parts list

MSM1032 - FKZ-255RL

No.	Description	Position
204054	Table insert	21
204055	Fence	25
204056	Workpiece clamp	28 till 34
204057	Knob	70
204058	Flange set	75 + 76 + 78 + 79
204060	Guard	97 till 104
204061	Rotor	127
204062	Stator	125
204063	Carbon brush holder	128
204064	Carbon brush set	129
204065	Carbon brush cap	130

Exploded view



1201-09